

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Temat inwestycji:

Rozbudowa sieci wodociągowej łącząca miejscowości Konradowo – Łumpia w gminie Świątki

Adres:

Obręb 12 Włodowo działka nr 307/26; 307/25; 307/3; 205/1 gmina Świątki
Obręb 7 Konradowo działki nr 511/10; 511/32; 511/29; 512/17; 511/14;
3047/3; 512/1; 267 gmina Świątki

Inwestor:

Gmina Świątki
Świątki 87; 11-008 Świątki

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Branża :

sanitarna

Grupa robót	Klasa Robót	Kategoria robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
71.3	71.32	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
74.2	74.26	74262100-4 - Usługi nadzorowania placu budowy
45.2	45.23	45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45.2	45.23	45232460-4 Roboty sanitarne
45.2	45.23	45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45.2	45.23	45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45.2	45.23	452321100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45.1	45.11	45111000-8 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Opracował:

mgr inż. Katarzyna Klepando

Barczewo, kwiecień 2024r.

Program funkcjonalno-użytkowy

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Rozbudowa sieci wodociągowej łącząca miejscowości Konradowo – Łumpia w gminie Świątki.

2. NAZWA I KODY CPV.

Grupa robót	Klasa Robót	Kategoria robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
71.3	71.32	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
74.2	74.26	74262100-4 - Usługi nadzorowania placu budowy
45.2	45.23	45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45.2	45.23	45232460-4 Roboty sanitarne
45.2	45.23	45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45.2	45.23	45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45.2	45.23	452321100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45.1	45.11	45111000-8 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

3. ADRES INWESTYCJI.

Gmina Świątki

Rozbudowa sieci wodociągowej łącząca miejscowości Włodowo – Łumpia w gminie Świątki

Działka nr: Obręb 12 Włodowo działka nr 307/26; 307/25; 307/3; 205/1

Obręb 7 Konradowo działki nr 511/10; 511/32; 511/29; 512/17; 511/14; 3047/3; 512/1; 267 gmina Świątki

4. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO.

Gmina Świątki

Świątki 87

11-008 Świątki

SPIS ZAWARTOŚCI:

- I. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- II. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
- III. Przepisy prawne
- IV. Koncepcja budowy sieci wodociągowej
- V. Wycena przedsięwzięcia inwestycji

I. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla zadania inwestycyjnego pn. „Rozbudowa sieci wodociągowej łącząca miejscowości Konradowo-Łumpia w gminie Świątki.”

Wodociąg wykonać z rur PE100- RC SDR 17 PN10 i PN16 Dn90mm o połączeniach zgrzewanych doczołowo bądź elektrooporowo.

W ramach opracowania sieci zakłada się możliwość przyłączenia istniejącej sieci wodociągowej, które obecnie zasilane są Hydroforni Łumpia.

Opracowanie to stanowi podstawę do ogłoszenia postępowania przetargowego w trybie przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U.2023.1605 ze zmianami) w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Program niniejszy zawiera wytyczne do projektowania i wykonania robót budowlanych związanych z realizacją zadania.

1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄC ZAKRES ROBÓT

1.1. ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH:

- a) Opracowanie projektu zagospodarowania terenu i projektu architektoniczno-budowlanego (jeżeli jest wymagany PA-B) branży sanitarnej – 4 kpl.;
- b) Opracowanie projektu technicznego/wykonawczego branż jw. – 1 kpl.;
- c) Uzyskanie mapy do celów projektowych;
- d) Opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas robót związanych z wykonaniem zadania;
- e) Uzyskanie niezbędnych warunków, opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, uzyskanie decyzji celu publicznego, decyzji wodno-prawnej, decyzji lokalizacji uzbrojenia w drodze, opinii narady koordynacyjnej, uzgodnienia z rzeczoznawcą do spraw przeciwpożarowych;
- f) Opracowanie operatu wodno-prawnego na przejście siecią wodociągową pod dnem rzeki Pasłęki;
- g) Informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- h) Opracowanie kosztorysu inwestorskiego i przedmiarów;
- i) Opracowanie SST;

Powyższa dokumentacja ma umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę lub skutecznego zgłoszenia robót budowlanych w zakresie budowy sieci wodociągowej rozdzielczej objętej niniejszym Programem Funkcjonalno- Użytkowym. Przed złożeniem projektu do Starostwa Powiatowego Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do weryfikacji egzemplarz dokumentację projektowej w języku polskim zawierającą (opisy, ewentualnie obliczenia, rysunki i inne niezbędne materiały). Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie budowlanym. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do oceny opracowania dokumentacji projektowej.

▪ Kosztorys inwestorski opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz

planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021.2458 ze zm.) w dwóch egzemplarzach w formie papierowej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej na płycie CD lub nośniku danych typu pendrive, służącego do rozliczeń finansowych robót budowlanych. Oferta powinna być przygotowana i wyceniona tak, aby obejmowała wszystkie elementy niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z celem, któremu ma służyć, w tym w szczególności:

- dojazdy, transport, przemieszczenie się wykonawcy;
- prace przygotowawcze i sprawdzające (np. pomiary dodatkowe, wykopy kontrolne itp.);
- obsługę geodezyjną;
- obsługę geologiczną (jeżeli zajdzie taka potrzeba);
- prace projektowe;
- uzyskanie warunków, decyzji, uzgodnień, opinii;
- powielenie, drukowanie i składowanie dokumentacji projektowej;
- przygotowanie do prac ziemnych, zaplecze budowy, składowanie materiałów, itp.;
- realizacji warunków prowadzenia robót w drogach publicznych;
- odwadnianie wykopów;
- prace ziemne i montażowe;
- wymianę gruntów w przypadku natrafienia na grunty nienadające się do ponownego wbudowania;
- odtwarzanie terenu do stanu pierwotnego z uwzględnieniem dodatkowego zagęszczenia gruntu w wykopach;
- usunięcie i zagospodarowanie we własnym zakresie nadmiaru urobku, materiałów, odpadów i wszelkich innych pozostałości związaną z realizacją przedmiotu zamówienia;
- opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej;
- roboczogodziny;
- zużycie sprzętu;
- dostawę i zakup materiałów. Cenę podaną w ofercie traktuje się jako sumę cen wszystkich ww. elementów składowych, w tym także narzuty i zysk, a wynagrodzenie traktuje się jako ryczałtowe.

▪ Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych szczegółowo opisaną w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U. 2021.2454) celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych.

▪ Kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi, normami i wytycznymi, oraz że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

▪ Całość opracowanej dokumentacji Wykonawca, dostarczy w wersji papierowej jak również w wersji elektronicznej na dysku CD. Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, format PDF oraz DXF;
- Opisy, zestawienia, specyfikacje format PDF, MS Word, MS Excel;
- Kosztorysy i przedmiary format PDF, a także MS Excel.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

1.2 ZAKRES ROBÓT SANITARNYCH

Wykonawca zobowiązany jest do:

- a) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, zamówienia, gdyż wyklucza się możliwości zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy związanego z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.
- b) Wykonawca zorganizuje zaplecze budowy we własnym zakresie, a po zakończeniu robót przywróci jego teren do stanu pierwotnego.
- c) Wykonania robót budowlanych i montażowych na podstawie projektu budowlanego;
- d) Zlecenia obsługi geodezyjnej;
- e) Uzyskania zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu;
- f) Przyłączenie (przebieg) istniejących sieci do nowego wodociągu;
- g) Przeprowadzenie wymaganych prób i badań oraz przygotowania dokumentów związanych z oddaniem budowanej sieci wodociągowej w użytkowanie;
- h) Inwentaryzację powykonawczą;
- i) Nadzór autorski projektanta.
- j) Zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych rurą osłonową dwudzielną tworzywową Dn110mm oraz dla kabli SN Dn 160mm.
- k) Przygotowanie rozliczenia końcowego robót;
- l) Sporządzenie dokumentacji technicznej z uwzględnieniem zmian i korekt wprowadzonych w czasie trwania robót budowlanych.

Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem inwestycji.

Cena oferty powinna zawierać:

- a) koszty związane z wykonaniem, uzgodnieniem i zatwierdzeniem dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w oparciu o program funkcjonalno- użytkowy, przepisy techniczno – budowlane, normy i wytyczne w tym zakresie,
- b) koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia,
- c) koszty robót przygotowawczych (w szczególności zagospodarowania, zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy, organizacji i utrzymania zaplecza budowy w tym podłączenia i zużycia wody i energii elektrycznej oraz telefonu, dozoru budowy) oraz koszty robót tymczasowych określonych w programie funkcjonalno- użytkowym,
- d) koszty ubezpieczenia budowy
- e) koszty badań i pomiarów określone w Programie funkcjonalno-użytkowym, STWiORB oraz w obowiązujących przepisach,
- f) koszty opracowania projektów czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tymi projektami,
- g) koszty obsługi geodezyjnej,
- h) koszty sprawowania nadzoru autorskiego,

- i) koszty pośrednie obejmujące m.in.: prace personelu i kierownictwa budowy, koszty zarządu jednostki gospodarczej, koszty badań, pomiarów, koszty działalności laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji zaplecza (w tym zapewnienie energii, wody, łączności itp.), koszty oznakowania i zabezpieczenia robót, wydatki na BHP i ppoż., należności za usługi obce na rzecz budowy,
- j) koszty usunięcia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi za wady,
- k) koszty zagospodarowania ziemi z wykopów oraz koszty transportu i utylizacji gruzu betonowego i materiałów rozbiórkowych nie nadających się do ponownego wykorzystania – zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- l) koszty utylizacji odpadów i materiałów nie nadających się do ponownego użytku,
- m) koszty transportu materiałów rozbiórkowych, z demontażu lub innych wskazanych przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia, nadających się do ponownego wykorzystania, które pozostają własnością Zamawiającego, na wskazane składowisko na odległość do 5km,
- n) koszty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień i pozwoleń na wywóz nieczystości stałych i płynnych oraz na bezpieczne i prawidłowe odprowadzanie wód gruntowych i opadowych z całego terenu budowy oraz miejsc związanych z prowadzeniem robót, w sposób zabezpieczający roboty oraz otoczenie przed uszkodzeniem,
- o) koszty wykonania rozpoznania pod kątem występowania niewybuchów i niewypałów oraz związane z tym koszty oczyszczenia terenu budowy,
- p) koszty związane z uporządkowaniem terenu budowy i jego zaplecza łącznie z przywróceniem otoczenia inwestycji do stanu pierwotnego,
- q) ewentualne koszty związane z usunięciem drzew i krzewów kolidujących z wykonaniem planowanego zadania,

2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projekt należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych WOD-KAN Świątki. Trasę sieci wodociągowej należy zaprojektować oraz wykonać uwzględniając uzgodnienia z Gminą Świątki. Wymagane jest uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji wodno-prawnej, decyzji lokalizacji uzbrojenia w drodze publicznej.

2.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

Miejscowość Konradowo i Łumpia zlokalizowane jest w zachodniej części gminy Świątki. Teren projektowanej infrastruktury przebiegać będzie przez tereny prywatne, gminne, powiatowe stanowiące pas drogowy, bądź działki stanowiące użytki rolne, rzeki, lasy..

Obecnie wybudowany jest wodociąg Dn110mm w drodze gminnej na wysokości działki 7-511/10 w miejscowości Konradowo. Połączenie z istniejącą siecią na wysokości hydroforni działka nr 12-307/3 w miejscowości Łumpia. Miejscowość Brzeźno zasilana jest w wodę z gminnego ujęcia poprzez hydrofornię.

Na terenie występują niezainwentaryzowane drenaże melioracyjne, które po odkopaniu i przerwaniu należy połączyć i odtworzyć.

Dopuszcza się wykonanie przewodów metodą bezwykopową przewiertem lub przeciskiem.

Teren jest w części uzbrojony w sieci uzbrojenia podziemnego: sieć wodociagową i kable elektroenergetyczne, istniejącą linię napowietrzną. Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne pokazane jest na planach sytuacyjno-wysokościowych.

2.2. ZAPOTRZEBOWANIE NA WODĘ

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć zapotrzebowanie na wodę na cele bytowo-gospodarcze:

$$Q_{\text{srdb}} = 10,0 \text{ m}^3/\text{db}$$

$$Q_{\text{maxh}} = 0,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zapotrzebowanie wody na cele pożarowe dla mieszkańców jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2 000 wynosi 5 dm³ /s.

3 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Omawiana sieć wodociagowa ma za zadanie zapewnić dostawę wody dla potrzeb konsumpcyjnych i sanitarno- higienicznych mieszkańcom, jak również wodę dla potrzeb ochrony przeciwpożarowej. Sieci powinny pracować w sposób ciągły w okresie całego roku, a co za tym idzie ich zagłębienie w gruncie powinno być większe niż głębokość przemarzania gruntu. Sieci wodociagowe powinny zapewnić możliwość przyłączenia do nich gospodarstw domowych na projektowanym odcinku. Projektowane sieci muszą być zgodne z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 stycznia 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2023.537).

Nowo zaprojektowane i wybudowane sieci wodociagowe mają być wykonane z rur PE100 RC PN10 – PN16 Dn90mm oraz mają spełniać wymagania zawarte w warunkach technicznych.

4 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

4.1 WYTYCZNE PROJEKTOWE

Zakres robót polega na zaprojektowaniu i wykonaniu sieci wodociagowej łączącej wodociąg zasilany z miejscowości Konradowo z miejscowością Łumpia w gminie Świątki. W miejscowości Łumpia jest wybudowany wodociąg zasilany w Stacji uzdatniania wody z m. Łumia zlokalizowanej na działce nr 7-307/3. Na wysokości hydroforni należy połączyć istniejącą i projektowaną sieć poprzez montaż trójnika w zasuwach na każdej odnodze.

Docelowo hydrofornia Lumpia ma być wyłączona czasowo lub całkowicie z eksploatacji.

Wodociąg wykonać z rur PE100- RC SDR 17 PN10 i PN16 o połączeniach zgrzewanych doczołowo bądź elektrooporowo wykonane metodą bezwykopową w miejscu przejście pod rzeką i w newralgicznych miejscach, gdzie wykopy wąskoprzestrzenne oraz dojazd sprzętu będzie utrudniony lub niemożliwy.

Na trasie projektowanego wodociagu należy zaprojektować:

- zasuwy;
- hydranty; trójniki;
- w przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia, zawory napowietrzająco-odpowietrzające itp.

Zasuwy odcinające na sieci przyjąć żeliwne sferoidalne z klinem ogumowanym z końcówkami do rur PE PN10 dla wodociągów. Zasuwy zaopatrzyć w klucze oraz skrzynki żeliwne do zasuw.

Włączenie do sieci wodociągowej wykonać przy pomocy trójnika równoprzelotowego. Skrzynki uliczne stosować żeliwne duże zabezpieczające sztyce zasuw obetonować w promieniu 0,5m lub zastosować płytę betonową na skrzynkę zasuw.

Zastosowane trójniki, zasuw i kształtki żeliwne mają być wykonana z żeliwa sferoidalnego.

Na projektowanych węzłach wodociągowych oraz w miejscu włączenia do sieci wodociągowej zaprojektowano zasuw odcinające dla każdej odnogi wodociągu. Na trwałych elementach należy zamontować tabliczki informacyjne o lokalizacji zasuw.

Sieć wodociągową należy zaprojektować poniżej strefy przemarzania gruntu i minimum 1,5m pod dnem rzeki i rowów. Rozmieszczenie hydrantów należy projektować zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009.124.1030) oraz na końcówkach przewodów wodociągowych. Na sieci wodociągowej należy stosować hydranty nadziemne o średnicy 80 mm. W uzasadnionych przypadkach, to jest w miejscach, gdzie nie ma możliwości zabudowy hydranty nadziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami lub gdzie występuje utrudnienie ruchu itp. dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych. Zasuwy liniowe należy zaprojektować w węzłach połączeniowych nowego i istniejącego wodociągu oraz na projektowanych rozwidleniach. Skrzynki uliczne do zasuw oraz do hydrantów wykonane z żeliwa z zabezpieczeniem opaskami betonowymi. Trasę sieci wodociągowej oznakować taśmą ostrzegawczą z wkładką stalową. Sieć wodociągową zaprojektować oraz wykonać po najkrótszej możliwej do wykonania trasie.

Zakres rzeczowy projektowanego wodociągu:

Dn 90 mm

L= 1500,0m

Hydrant nadziemny Dn80mm

5 szt.

4.2. WYTYCZNE W ZAKRESIE BUDOWY

Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót budowlanych było podjęte niezwłocznie po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na budowę bądź skutecznego zgłoszenia robót budowlanych.

Wykonawca zapewni zawarcie umów ubezpieczeniowych i przyjmie ryzyko związane z nieprawidłowym działaniem w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia pełnej dokumentacji budowy, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane.

Na etapie wykonawstwa Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Jakiegokolwiek błędy spowodowane przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

UWAGA!

Podane wartości są orientacyjne podane w celu oszacowania kosztów robót i na etapie projektowania mogą ulec zmianie.

II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

Prace budowlane powinny być realizowane w oparciu o uzgodnione i zatwierdzone projekty, które zostaną przekazane Zamawiającemu

Ponadto Zamawiającemu należy przekazać wersje elektroniczne wykonanych projektów:

- rysunki powinny być zapisane w formacie *.dwg;
- wszystkie materiały tekstowe oraz zestawienia tabelaryczne należy zapisać w postaci plików MS Word lub MS Excel;
- całość opracowania należy dodatkowo zapisać w formacie *.pdf.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były prowadzone w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. W czasie wykonywania robót należy zapewnić przejezdnosć oraz bezpieczeństwo ruchu.

Teren przewidziany pod prace jest udostępniony Wykonawcy na podstawie protokołu przekazania terenu.

Zamawiający wymaga wykonania projektów i robót w taki sposób, aby spełnić wymagania obowiązujących Norm oraz specyfikacji wykonania i odbioru robót. Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem obowiązujących **Polskich Norm** przy spełnieniu szczegółowych zasad określonych w dokumentacji technicznej zaakceptowanej przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy (BIOZ);
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych;
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji projektowej;
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiór częściowy;
- odbiór ostateczny;
- odbiór gwarancyjny;
- odbiory pogwarancyjne.

W odbiorach uczestniczyć będą upoważnieni przedstawiciele Stron.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy, oraz dokumentację powykonawczą zrealizowanego zadania.

5.1. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE

Projekt budowlany musi uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody budowy i doбором materiałów oraz sposobu prowadzenia robót. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU, a w szczególności posiadać niezbędne atesty higieniczne.

Preferowaną metodą wykonania sieci wodociągowej jest metoda wykopu otwartego szalowanego. Przy przebiegu sieci wodociągowej pod dnem rzeki i pod rowami, drogami utwardzonymi proponuje się wykonanie uzbrojenia poprzez przecisk lub przewiert- metodą bezwykopową.

5.2 WYMAGANIA BUDOWLANE I MATERIAŁOWE

Materiały użyte do budowy sieci wodociągowej powinny być dopuszczone do powszechnego obrotu, spełniać Polskie Normy oraz posiadać aprobaty techniczne, atesty do stosowania w sieciach wodociągowych. Transport oraz przechowywanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z instrukcją producenta. Wykonawca odpowiedzialny jest, aby wszystkie wbudowane materiały odpowiadały wymogom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2023.682 ze zm.). Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru (jeżeli taki występuje) bądź Zamawiającym sposób i termin przekazania informacji o użyciu podstawowych materiałów, a także o aprobatkach technicznych i certyfikatach zgodności. Wszystkie materiały zastosowane powinny posiadać dopuszczenia do obrotu oraz atesty higieniczne do stosowania w sieciach wodociągowych.

5.2.1 MATERIAŁY ŁĄCZĄCE

Wszystkie elementy połączeniowe (nakrętki, śruby itp.) zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą, a nakrętką. Grubość podkładek winna być zgodna z obowiązującą normą. Wszystkie śruby, nakrętki, podkładki i mocowania użyte do budowy sieci wodociągowych, narażone na kontakt z wodą lub wilgocią (lecz na stałe nie przebywające w środowisku wodnym), należy wykonać ze stali kwasoodpornej.

5.2.2. RURY

Rury oraz wszelkie elementy łączące muszą być wykonane z materiałów klasy pierwszej, o regularnym kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów. Zastosowane materiały: rury i kształtki PE100 RC PN 10 i PN16 przeznaczone do przesyłu wody pitnej; kształtki z żeliwa sferoidalnego PN10 przeznaczone do przesyłu wody pitnej. Łączenie rur i kształtek należy wykonać poprzez zgrzewanie elektrooporowe lub doczołowe, kształtki żeliwne kołnierzowe poprzez śruby, uszczelki i nakrętki.

5.2.3. HYDRANTY

Na rurociągach zamontować hydranty pożarowe typu nadziemnego Dn80mm z zabezpieczeniem w przypadku złamania. Hydranty montować na odgałęzieniach odcinanych zasuwami. Minimalna odległość hydrantu od sieci winna wynosić 1,5m, minimalna odległość zasuw od hydrantu 1,0 m.

Hydranty powinny spełniać następujące wymagania:

- średnica: Dn 80 mm,
- kolumna nadziemna wykonana z żeliwa sferoidalnego,
- rura połączeniowa trzpienia wykonana ze stali nierdzewnej,
- korpus górny, komora zaworowa, uchwyt kłowy, grzyb, pokrywa i kaptur wykonany z żeliwa szarego, wrzeczona ze stali nierdzewnej,
- odwodnienie w stanie zamkniętym,
- zintegrowany zawór powietrzny z mosiądzu.
- zabezpieczenie antykorozyjne (zewnątrzne i wewnętrzne) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii zapewniającej minimalną grubość warstwy 250µ,
- hydrant powinien posiadać certyfikat niezależnej jednostki certyfikującej.

5.2.4. ZASUWY

Zasuwy z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowe na ciśnienie nominalne 1,0 MPa (10bar) posiadające obowiązujące atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat jakości 950 9001. Wykonane zgodnie z normą PN-EN 1074-1:2002, PN-EN 1074-2:2002. PN-EN 1171 Średnice zasuw DN80mm. Korpus i pokrywa z zewnątrz zabezpieczone epoksydowo. Wrzeczono ze stali nierdzewnej. Klin z wulkanizowaną powłoką zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktów z wodą pitną). Śruby całkowicie chronione przed korozją, wpuszczane.

Obudowy do zasuw teleskopowe z PP lub PE. Skrzynki do zasuw żeliwne duże z napisem „woda”. Wokół skrzynek do zasuw należy wykonać opaskę z betonu C10/12 lub użyć gotowych podkładów betonowych pod skrzynki uliczne. Zasuwy w wykopie należy układać na podłożu betonowym – blok oporowy.

5.2.5 MATERIAŁY NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ

Podsypka może być wykonana z pospółki lub piasku. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stawianym przez obowiązujące normy. Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka wodociągu. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone, z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

Rurociągi ciśnieniowe w miejscu wykopów umocnionych rurociąg układać na podsypce piaskowej grub. 0,10 m. Po oczyszczeniu i wyrównaniu dna wykopu, wykonaniu podsypki, ułożeniu rurociągu, należy wykonać obsypkę z piasku zaczynając obsypywać boki rury. Wykonać obsypkę do wysokości 0,3m ponad rurę. Następnie nad rurociągiem ułożyć metalizowaną taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą o szerokości 0,10 - 0,20m z wtopionym przewodem stalowym, w przypadku wykonania sieci metodą przewiertu sterowanego taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą należy umieścić w rurze osłonowej. Pozostałą część zasypki z gruntu rodzimego wykonać warstwami grubości 20 cm, starannie je ubijając do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego 0,97, górną warstwę na głębokość 1,0-1,2 od powierzchni robót ziemnych należy wykonać do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego 1,0.

5.2.6. OZNAKOWANIE UZBROJENIA

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki informacyjne lokalizować na trwałych elementach ogrodzeń za zgodą właściciela nieruchomości lub na słupkach betonowych.

Trasę rurociągu w ziemi należy oznakować taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną.

5.2.7. ODWODNIENIE WYKOPÓW

W razie zajścia konieczności odwadniania wykopów należy zastosować system odwadniający dostosowany do warunków gruntowo-wodnych.

5.2.8. SPRZĘT

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to:

- koparko – ładowarki;
- sprzęt do zagęszczania gruntu;
- samochody skrzyniowe, samowyładowcze;
- szalunki, szpadle, łopaty, wiadra, taczki, zabezpieczenia drogowe.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej oraz z terminem przewidzianym w umowie. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

5.2.9. TRANSPORT

Rury należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża oraz od sprzętu, którym są przewożone. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami. Przewożenie kruszywa i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowyładowczych.

Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem w czasie transportu.

5.2.10. SKŁADOWANIE

Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów i nierówności w pozycji poziomej. Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w odkładzie spulchnionym. Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

5.3. WYKONANIE ROBÓT

5.3.1. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy o szerokości 0,8-1,0 m należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi. Warstwę ziemi urodzajnej oraz warstwę nawierzchni z kruszywa drogowego należy składować po jednej stronie wykopu, a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości o 10 cm większej niż spód rury. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą (podsypki) tj. 10 cm piasku. po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do osypki rury i jej zasypki piaskiem do wysokości 30cm powyżej grzbietu rury. Pozostałą głębokość wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, że ostatnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna lub kruszywo drogowe. Nadmiar urobku należy odwieźć z terenu prowadzonych prac.

5.3.2. ROBOTY MONTAŻOWE

5.3.2.1 WYKONANIE ZABEZPIECZENIA UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na trasie wykopów. Koszt związany z wykonaniem niezbędnego zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego należy ująć w kosztach budowy. Jeżeli nieznana jest rzeczywista rzędna istniejącego uzbrojenia w miejscu kolizji, należy wykonać odkrywki celem ustalenia jego prawdziwego położenia. W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5.3.2.2 UKŁADANIE PRZEWODÓW ORAZ ICH MONTAŻ

Roboty montażowe należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury powinny być układane w otwartym, umocnionym wykopie na podsypce piaskowej i obsypce zagęszczonymi warstwami gruntu. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Połączenia rur wykonywać poprzez łączenie kielichowe. Odbiór robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg PN-B-10725:1997r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

5.4. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

5.4.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno– Użytkowym.

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia robót określonych zgodnie z PFU oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na teren budowy materiały, urządzenia i dokumenty wyspecyfikowane w PFU oraz niezbędny personel Wykonawcy i inne rzeczy dobra i usługi konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty oraz projekty każdej części składowej urządzeń i materiałów, jakie będą wymagane zgodnie z PFU.

Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom, odpady. Wykonawca powinien stosować jednolite i spójne rozwiązania materiałowe oraz technologiczne przy projektowaniu i wykonaniu robót objętych PFU.

5.4.2. PROJEKTOWANIE PRZEZ WYKONAWCĘ

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlano – montażowych jest pisemne zatwierdzenie dokumentów Wykonawcy i uzyskanie pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywa na Wykonawcy.

5.4.3. DOKUMENTY WYKONAWCY

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentów, Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt i uzyska wymagane zatwierdzenia.

5.4.4. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z PFU I DOKUMENTAMI

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu z rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi dokumentami i PFU. Dane określone w zatwierdzonych przez Zamawiającego dokumentach i w PFU będą uważane za wartości docelowe.

5.4.5. STOSOWANIE PRZEPISÓW PRAWA I NORM

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki w zakresie celu jakiego mają służyć roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami

5.5. DECYZJE I POSTANOWIENIA ADMINISTRACYJNE

Decyzje i pozwolenia Wykonawca winien uzyskać na swój koszt. Takie decyzje to między innymi:

- decyzję lokalizacji celu publicznego;
- decyzję lokalizacji infrastruktury w drodze publicznej;
- pozwolenie na budowę (jeżeli będzie wymagana);
- pozwolenie na zajęcie pasa drogowego;
- decyzję wycinki drzew (jeżeli będzie wymagana);

Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania w/w decyzji w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, wedle którego Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju decyzji na wykonanie dokumentów oraz robót. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

5.6. MATERIAŁY

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania, będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Materiały przeznaczone do wbudowania będą materiałami fabrycznie nowymi, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności, posiadające odpowiednie atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.

5.7. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportów będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

5.8. WYKONANIE ROBÓT WRAZ Z PROJEKTEM

5.8.1 HARMONOGRAM ROBÓT

Wykonawca przy sporządzaniu harmonogramu robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji robót,
- czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń na budowę bądź zgłoszenia na budowę,
- wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym obszarze.

5.8.2 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru robót, a w szczególności:

- utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z uzyskaniem, doprowadzeniem, przyłączeniem wszelkich czynników i mediów na terenie budowy oraz jeżeli zajdzie taka konieczność poniesie związane z tym opłaty.

5.8.3. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności ustawy o odpadach.

5.8.4. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:

- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniając odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia.

5.8.5. WARUNKI DOTYCZĄCE ORGANIZACJI RUCHU

Podczas realizacji robót musi być utrzymana płynność ruchu publicznego. Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

5.8.6. ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

5.8.7. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Odwodnienie wykopów winno być realizowane wg opracowanego przez Wykonawcę projektu. Ukształtowanie terenu i warunki gruntowo-wodne powodują, że w wykopie pod rurociąg może występować woda gruntowa.

Przewidujemy odwodnienie wykopów w gruntach spoistych wykonać przy pomocy pomp do odwodnień powierzchniowych oraz igłofiltrów z dna wykopu.

Zasilenie agregatów pompowych w energię elektryczną odbywać się może z przewoźnego agregatu prądotwórczego lub przy pomocy tymczasowych linii napowietrznych. Sposób

rozwiązania będzie zależał od sprzętu odwodnieniowego jakim będzie dysponował wykonawca robót.

Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnienia wykopów. Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwadniających, w tym uzgodnienia z właścicielami rowów przydrożnych i melioracyjnych – w przypadku odprowadzania wód do tych rowów

5.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca przy udziale upoważnionego pracownika Zamawiającego i/lub Inspektora Nadzoru przeprowadzi próby szczelności wybudowanej sieci. Z prób szczelności sporządzony zostanie stosowny protokół. Wykonawca na własny koszt zleci uprawnionemu laboratorium wykonanie badań jakości wody w nowo wybudowanym wodociągu. Dziennik budowy jest wymagany dokumentem obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym.

5.10. ODBIÓR ROBÓT

5.10.1. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

5.10.2. WARUNKI ODBIORU ROBÓT

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami i PFU. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru końcowego usterek Komisja sporządzi stosowny protokół i wyznaczy termin na usunięcie tych usterek.

5.10.3. DOKUMENTY ODBIORU ROBÓT

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oryginał Dziennika budowy;
- oświadczenie kierownika budowy:
- o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami;
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także
- w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości,
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły z badań i sprawdzeń,
- deklaracje zgodności i atesty,
- projekt zagospodarowania terenu z naniesionymi zmianami,

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie pisemnej.

Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

CZEŚĆ INFORMACYJNA

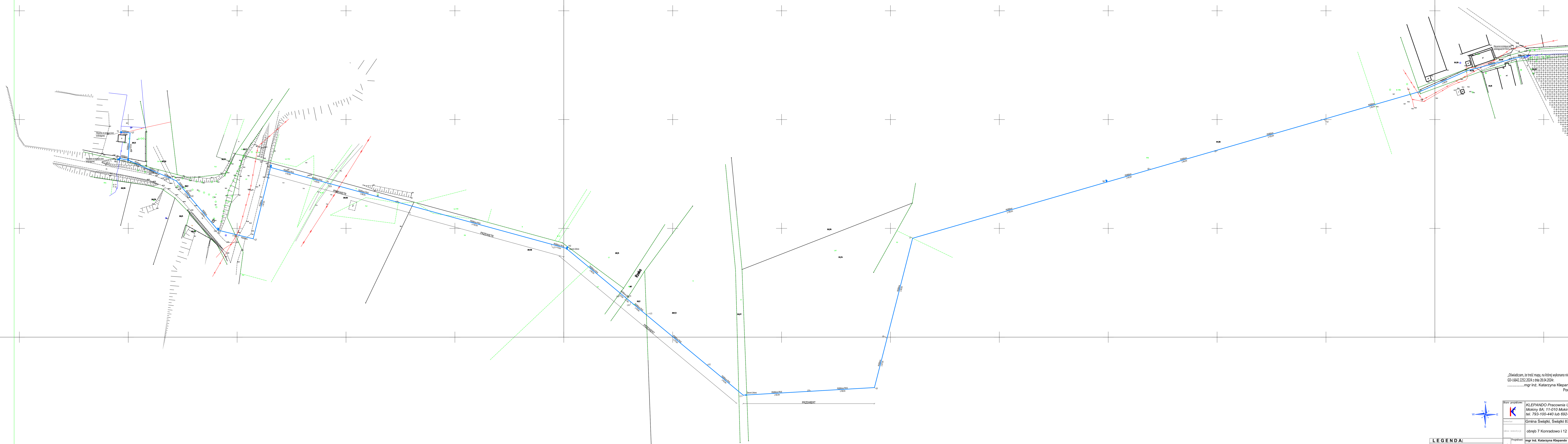
III. PRZEPISY PRAWNE

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

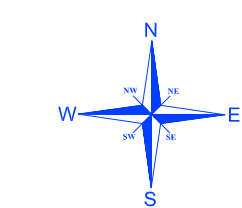
- umowa z Inwestorem
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2023.682 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 28 września 2023 roku Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.1605 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021.2458)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Kopia mapy zasadniczej do celów opiniodawczych pochodząca z państwowego zasobu geodezyjnego,
- Mapa do celów projektowych,
- Przed rozpoczęciem prac projektowych Projektant zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji w terenie.
- Wystąpienie o wydanie decyzji lokalizacji celu publicznego oraz wystąpienie o decyzję lokalizacji infrastruktury w drogach publicznych.

Opracował :

mgr inż. Katarzyna Klepando

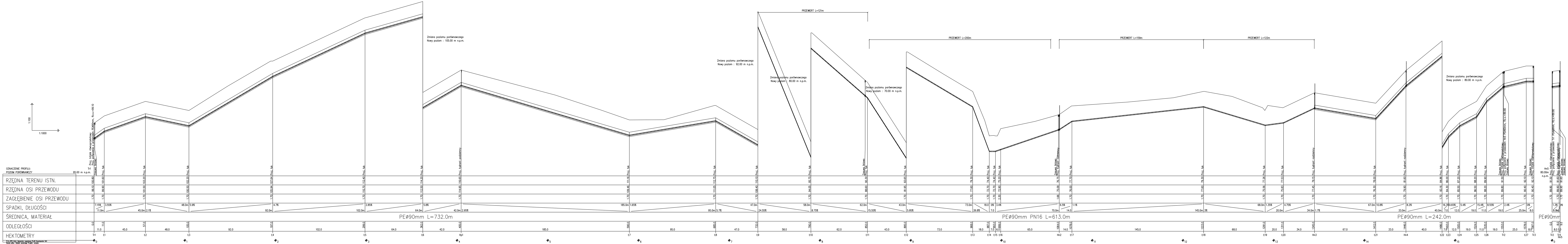


„Oświadczam, że treść mapy, na której wykonano niniejszy projekt jest zgodna z treścią mapy zasadniczej GD 16642.2153.2024 z dnia 28/04/2024r.
.....mgr inż. Katarzyna Klepando upr. nr WAM0143PWOS/13
Podpis (projektanta).....



LEGENDA:		KLEPANDO Pracownia Usług Projektowych w Budownictwie	
a) Infrastruktura projektowana		Mokry 9A, 11-010 Mokry	
— Siatka wodociągowa		tel. 793-100-440 lub 692-127-895; email: k.klepando@o2.pl	
— Rura sztalowa		Gmina Świątki, Świątki 87, 11-008 Świątki	
b) Infrastruktura istniejąca		obwód 7 Konradowo i 12 Włodowo m. Lumpia gmina Świątki	
— Siatka wodociągowa		mgr inż. Katarzyna Klepando	
— Kabel elektroenergetyczny		upr. nr WAM0143PWOS/13	
		Rozbudowa sieci wodociągowej na odcinku Konradowo- Lumpia w gminie Świątki	
		KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
		PFU	

Profil podłużny sieci wodociągowej
Konradowo - Łępia gmina Świętą
skala 1:100/1000



LEGENDA:

- Ø300 - Ociepka 30cm
- Ø100 - Podpłypka 10cm
- T - Projektowany wójtk
- L - Projektowany luk
- Hn - Hydrant nadziemny

Biuro projektowe: **KLEPANDO Pracownia Usług Projektowych w Budownictwie**
Mokiny 8A; 11-010 Barczewo
tel. 793-100-440 email: k.klepando@o2.pl

Investor: **Gmina Świętą, Świętą 87; 11-008 Świętą**

Adres inwestycji: **obrób 12 Włodowo i 7 Konradowo gmina Świętą**

Projektant: **mgr inż. Katarzyna Klepando**
Upr. nr WAM0143/PWOS/13

Nazwa opracowania: **Rozbudowa sieci wodociągowej na odcinku Konradowo-Łępia w gminie Świętą**

Data: **KWIECIEŃ 2024**
Skala: **1:100/1000**

Tytuł rysunku: **PROFIL SIECI WODOCIAŁOWEJ**
Nr rys.: **S2**