

Biuro Projektowe

Lech Przybylak

ul. Narutowicza 121, 64-100 Leszno
NIP: 6971076859, REGON: 301378820

Egz.1

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa i adres
zamawiającego
(inwestora):

Gmina Pogorzela
ul. Rynek 1
63-860 Pogorzela

Nazwa obiektu
budowlanego:

Przebudowa sieci wodociągowej w m. Gumienice, gm. Pogorzela

Adres obiektu
budowlanego:

Gumienice
Gmina Pogorzela, powiat gostyński, woj. wielkopolskie

Jednostka
ewidencyjna, obręb,
numery działek
ewidencyjnych:

300406_5; 0005 Gumienice; dz. nr: 54/2, 151, 189, 310, 323

Branża:

Instalacje Sanitarne

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXVI

Projektant	Uprawnienia	Data	Podpis
inż. Lech Przybylak	Nr 408/82/Lo specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych	Kwiecień 2022 r.	inż. Lech Przybylak upr. instalacyjno - inżynieryjna Nr ewid. 400/82/Lo ul. Narutowicza 121 64-100 LESZNO

LESZNO, kwiecień 2022 r.

Spis treści:

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Część opisowa
4. Część graficzna
5. Załączniki

Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Gumienice w Gminie Pogorzela. Przedmiotowe zamówienie ma na celu przebudowę odcinka starej sieci wodociągowej, wybudowanej w lata 83-84 ubiegłego stulecia, co wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców w/w wsi. Wszystkie materiały stosowane do wykonania sieci wodociągowej muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych i muszą posiadać aktualny atest wyrobów przeznaczonych do kontaktu z wodą pitną. Wykonanie nowego wodociągu pozwoli na poprawę dostarczanej wody pitnej oraz na uniknięcie częstych awarii na dotychczasowej sieci.

Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

1. 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
2. 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
3. 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
4. 45000000-7 Roboty budowlane
5. 45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów i kanalizacji
6. 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu budowlanego (projekt zagospodarowania terenu, projekt techniczny) i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, zgód, uzgodnień i pozwoleń wraz z pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem budowy,
- obsługę geodezyjną,
- wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie projektu,
- wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej
- przełączenia istniejących przyłączy do nowej sieci wodociągowej
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem sieci wodociągowej w użytkowanie,
- inwentaryzację powykonawczą,
- nadzór autorski projektanta.

Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia.

- 5 egzemplarzy dokumentacji budowlanej (opracowanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierający między innymi:

- a) komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami,
- b) aktualny wykaz właścicieli działek objętych projektem – z aktualnym adresami,
- c) informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Powyższa dokumentacja powinna umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem budowy w zakresie budowy sieci wodociągowej rozdzielczej objętej niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem budowy, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do wglądu po dwa egzemplarze w języku polskim projektu zagospodarowania terenu oraz projektu technicznego i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego odpowiednio sprawdzony 1 egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy.

Sporządzenie kosztorysu inwestorskiego.

W/w kosztorys należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2021r. poz. 2458) w dwóch egzemplarzach w formie pisemnej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej.

Sporządzenie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy opracować ze szczegółowością wskazaną w rozporządzeniu 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. z 2021r. poz.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 lub DVD.

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy – PDF
- Opisy, zestawienie, specyfikacje – format WS Word,

Wykonawca – projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, aż do zakończenia okresu rękojmi i gwarancji za wady robót budowlanych. Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

1.2. WYKONANIA PRZEDMIOTU AKTUALNE UWARUNKOWANIA ZAMÓWIENIA

1.2.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza zlokalizowana jest w miejscowości Gumienice w gm. Pogorzela. Przebieg sieci wodociągowej rozdzielczej zgodnie z załączoną mapą – załącznik nr 1 do PFU.

Sieć wodociągowa rozdzielcza w miejsce istniejącego wyeksploatowanego wodociągu zlokalizowana została na działkach nr 54/2, 151, 189, 310, 323, obręb Gumienice.

1.2.2. Opis stanu istniejącego

Obecnie na terenie w/w miejscowości woda dostarczana jest wodociągiem wykonanym w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, częściowo z rur stalowych.

1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.3.1. Ogólne uwarunkowania wykonania

Wykonawca, projektując i realizując budowę sieci wodociągowej rozdzielczej powinien uwzględnić fakt, że w czasie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy zapewnić ruch kołowy na drogach, w których będzie budowana przedmiotowa sieć wodociągowa.

1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.4.1. Informacje ogólne

Wszystkie zastosowane rozwiązania przy projektowaniu sieci wodociągowej rozdzielczej oraz powinny być oparte tylko na materiałach posiadających aprobaty techniczne.

Przy projektowaniu należy uwzględnić interesy zarządcy drogi, nieruchomości oraz właścicieli sieci.

Projekt sieci należy opracować na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1: 500.

Autor dokumentacji powinien posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe, jak również udokumentowaną przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1.4.2. Wytyczne projektowe

a) proponowana trasa wg załącznika graficznego,
b) sieć wodociągową rozdzielczą, przewiduje się zaprojektować na terenach należących do Inwestora oraz Starosty Gostyńskiego. Generalnie zakłada się lokalizację sieci wodociągowej w drogach gminnych i powiatowych,

c) sieć wodociągową rozdzielczą przewidziano wykonać z rur PE o średnicach jak poniżej:

Rury PE o średnicy 110 mm - 413,0 m

Przełączenie przyłącza PE o średnicy 40 mm - 3 szt.

Sieć wodociągową rozdzielczą zlokalizowano w drogach wraz z przyłączami.

1.4.3. Wytyczne w zakresie budowy

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

- 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, następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu 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.

Wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów lub braków w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu

2.1.1. Wymagania technologiczne

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

2.1.2. Wymagania budowlane i materiałowe

2.1.2.1. Materiały łączące

Wszystkie nakrętki i śruby zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą a nakrętką, grubość podkładek winna być zgodna z normą.

Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania użyte zewnętrznie bądź w innych miejscach narażonych na kontakt z wodą lub wilgocią, (lecz na stałe nieprzebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali kwasoodpornej.

Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania stosowane do użytku wewnętrznego w środowisku nienarażonym na kontakt z wodą należy poddać cynkowaniu, a wszystkie odsłonięte powierzchnie należy po złożeniu i dopasowaniu pomalować.

2.1.2.2. Rury

Rury oraz wszelkie elementy łączące je muszą być materiałami pierwszej klasy, o regularnym kołowym przekroju i jednakowej grubości, wolne od zgorzelin, rozwarstwień, porowatych struktur i innych defektów.

Materiał rur i kształtek: PE

Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar

Dopuszcza się transport następujących rodzajów medium:

- woda pitna

2.1.2.3. Materiały na podsypkę i obsypkę

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi PN-86B-02480. Grubość podsypki: 10 cm.

2.1.2.4. Odwodnienie wykopów

Wg. uzyskanych informacji od Inwestora oraz danych wynikających z realizowanych innych budów w tym terenie w podłożu zalegają grunty piaszczyste na podłożu glin lekkich i średnich. W związku z powyższym konieczna jest wymiana gruntu do zasypki rurociągu.

Woda gruntowa zalega na głębokości 1,3 m p.p.t.

W związku z powyższym może zachodzić konieczność odwodnienia wykopów pod wodociąg igłofiltrami.

2.1.2.6. Sprzęt

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

- koparko-ładowarki,
- sprzęt do zagęszczenia gruntu,
- samochody skrzyniowe, samowyładowcze,
- spawarki, zgrzewarki do PE,
- szalunki, szpadle, łopaty, wiadra, taczki, zabezpieczenia drogowe.
- agregaty do wykonania sieci metodą bezwykopową.

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 przeprowadzanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

2.1.2.7. Transport

Rury należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, 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.

2.1.2.8. 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.

2.1.3. Wykonanie robót

2.1.3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi z PN-92/B-10735. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy pod komory przewiertowe oraz pod hydranty, nawiertki i miejsca włączenia do istniejącej sieci o szerokości 1,0 m należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości 10 cm większej niż niweleta dna rurociągu. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą tj. 10 cm piasku. Po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do obsypki rury i jej zasypki piaskiem grubości 15 cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokość wykopu zasypać gruntem dowiezionym z piskowni. Natomiast grunt rodzimy z wykopu należy przetransportować w miejsce wskazane przez Inwestora.

Pozostałe odcinki wodociągu przewidziano wykonać metodą bezwykopową przewiertami sterowanymi.

2.1.3.2. Roboty rozbiórkowe i odtworzenie nawierzchni dróg.

Rozebranie nawierzchni drogi przewidziano mechanicznie z odwozem urobku w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Natomiast odtworzenie nawierzchni dróg winno być wykonane zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę poszczególnych dróg.

W związku z powyższym wstępnie zakłada się wg poniższej technologii:

- miejsca wykopów zasypać pospółką zagęszczając warstwami,
- wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,0,
- przejścia poprzeczne pod jezdnią należy wykonać metodą bezwykopową zgodnie z poszczególnymi uzgodnieniami,
- wszelkie urządzenia nadziemne lokalizować poza pasem drogowym.

2.1.3.2 Roboty montażowe

2.1.3.2.1. 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 koszcie 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.

2.1.3.2.2. 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 wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe lub przy użyciu kształtek elektroporowych. Odbiór robót montażowych dokonać zgodnie z normą PN-B-10725: 1997r.-„Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2.1.3.2.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

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 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 o 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 techniczno-technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu robót objętych PFU.

2.2.1.1. Projektowanie przez Wykonawcę

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

2.2.1.2. 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 w liczbie i egzemplarzy opisanych w pkt. 1.1.2. ust. 1 i uzyska zatwierdzenie w trybie opisanym w pkt. 1.1.2. ust. 2 PFU.

2.2.1.3. 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 ze skali 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.

2.2.1.4. 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, jakiemu 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 z wszystkimi innymi wymaganiami.

2.2.1.5. Decyzje i postanowienia administracyjne

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

- a) pozwolenie na budowę lub zgłoszenia roboty budowlanej,
- b) pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

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.

2.2.2. Materiały

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczonych 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 i deklaracje zgodności.

2.2.3. 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.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

2.2.4. Wykonanie robót wraz z projektem

2.2.4.1. 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 pozwolenia na budowę,
- wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem robót na danym obszarze.

2.2.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia 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, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów na terenie budowy, jeżeli zajdzie taka konieczność i poniesienie związanych z tym opłat.

2.2.4.3. 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.

2.2.4.4. 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 maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- przechowywania i usuwania odpadów w tym gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia.

2.2.4.5. Warunki dotyczące organizacji ruchu

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

2.2.4.6. 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.

2.2.5. Kontrola jakości robót

Wykonawca przy udziale upoważnionego pracownika Zamawiającego 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.

2.2.6. Odbiór robót

2.2.6.1. 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.

2.2.6.2. 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 PFU. W przypadku stwierdzenia w trakcie odbioru końcowego usterek Komisja sporządzi protokół z odbioru i wyznaczy termin na usunięcie tych usterek.

2.2.6.3. Dokumenty odbioru robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) oryginał Dziennika Budowy
- 2) oświadczenie kierownika budowy
- a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę,

- b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości
- 3) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- 4) protokoły z badań i sprawdzeń,
- 5) deklaracje zgodności i atesty,
- 6) projekt budowlany z naniesionymi zmianami.

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie pisemnej.

Opracował:

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynierskie
Nrewid. 408/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

