

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zadania:

„Opracowanie Programu Funkcjonalno - Użytkowego dla zadania inwestycyjnego: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Grabice, gm. Gubin”

Lokalizacja:

Miejscowość Grabice, gm. Gubin, powiat krośnieński, województwo lubuskie

Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:

CPV 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 CPV 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
 CPV 45000000-7 Roboty budowlane
 CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 CPV 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
 CPV 45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
 CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Zamawiający	GMINA GUBIN ul. Obrońców Pokoju 20, 66 – 620 Gubin woj. lubuskie NIP 926 00 08 977 REGON 000654859	
Sporządzający PFU	KONTRAKT PLAN Artur Roykowski Ul. Wiosenna 29, Skórzewo 60-185 Poznań tel. 505 448 102 aroykowski@gmail.com	
	mgr inż. Artur Roykowski upr. bud. nr WKP/0255/PWOS/05	

Opracowano: MARZEC 2024 r.

Formuła PFU - „Zaprojektuj i Wybuduj”

Program funkcjonalno – użytkowy obejmuje opis zadania budowlanego, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne. Szczegółowe warunki programu funkcjonalno – użytkowego znajdują się w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 ze zm.).

Zgodnie z § 15 cyt. Rozporządzenia program funkcjonalno – użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Określenie przedmiotu oraz wielkości zamówienia w formule „Zaprojektuj i wybuduj” obejmuje:

- I. Fazę projektową – opracowanie projektu obiektu architektoniczno – budowlanego i technicznego na podstawie posiadanej przez Zamawiającego koncepcji funkcjonalno – przestrzennej i dokumentacji geotechnicznej,
- II. Fazę wykonawczą – wykonanie robót budowlanych

Zamawiający ustalając wartość zamówienia opiera swoją kalkulację finansową o:

- a) Planowane koszty prac projektowych,
- b) Planowane koszty robót budowlanych.

Zasady opracowania obu powyższych wyliczeń określa Rozporządzenie 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 2021 r. 29.12.2021 r. poz. 2458).

Określenia podstawowe

Użyte w PFU wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

Budowla – obiekt budowlany, niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego wyodrębniony element konstrukcyjny lub technologiczny;

Budynek – obiekt budowlany, trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych posiadających fundamenty oraz dach;

Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony;

Dokumentacja Powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, o ile w dokumentacji projektowej wyraźnie nie zaznaczono, że jest inaczej przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu;

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem;

Europejska aprobata techniczna – pozytywna ocena przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydana zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej (UE);

Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;

Inspektor nadzoru – oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego, która pełni funkcję inspektora nadzoru inwestorskiego zgodnie z ustawą Prawo Budowlane; może również oznaczać osobę Inżyniera w rozumieniu warunków kontraktowych FIDIC;

Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów;

Sieć wodociągowa – układ przewodów wodociągowych znajdujących się poza budynkami odbiorców, zaopatrujących w wodę ludność lub zakłady produkcyjne. Przewód stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny przeznaczony do transportu i dystrybucji wody pitnej;

Przyłącze wodociągowe - odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym;

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami zgodnie z wymaganiami Prawa budowlanego;

Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci;

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót;

Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu liniowego;

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla, stanowiące całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na czas budowy;

Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu;

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

Pas drogowy - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze;

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią dróg lub urządzeń liniowych (przewodem wod.-kan., ciepłowniczym, gazowym, kablem elektrycznym lub teletechnicznym);

Polska Norma – dokument techniczny, przyjęty do stosowania na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

Projekt organizacji budowy i robót – projekt, który w oparciu o obliczenia i wskaźniki techniczno-ekonomiczne, przy uwzględnieniu warunków miejscowych oraz na podstawie dokumentacji projektowej ustala technologię, metody, sposoby, środki, urządzenia techniczne, transportowe, wyposażenie, itd., niezbędne do wykonania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego i poszczególnych robót w odpowiednim tempie, przy zachowaniu wyznaczonych terminów, odpowiedniej organizacji oraz jakości realizowanych robót;

Przebudowa – dostosowanie obiektu budowlanego do nowych potrzeb i rozwiązań technologicznych z zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

Przecisk (przewiert) - bezodkrywkowa metoda podziemnego ułożenia odcinka przewodu technologicznego (kolektora, przewodu ciśnieniowego) w linii prostej z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu;

Przekroczenie podziemne - układ konstrukcyjny służący do zabezpieczenia instalacji przed naciskami przenoszonymi z powierzchni oraz służące

wyeliminowaniu szkodliwego oddziaływania instalacji podziemnych i zachowania warunków bezpieczeństwa;

Przepust – obiekty wykonane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego;

Przeszkoda - obiekty, urządzenia, instalacje zlokalizowane na trasie projektowanej kanalizacji/wodociągu;

Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.;

Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.;

Roboty budowlane – budowa oraz wszelkie prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

Rura ochronna - rura o średnicy większej od rury przewodowej służąca do przenoszenia obciążeń zewnętrznych i do zabezpieczania przewodu przy przejściach pod przeszkodą terenową;

Skrzyżowania - miejsce przecięcia się rzutu poziomego wykonywanego obiektu liniowego i istniejącego uzbrojenia;

Stal odporna na korozję (stal kwasoodporna) - stal nie gorsza niż stal 1.4301 wg PN-EN 10088:1998 (0H18N9 wg PN-71/H-86020);

Teren Budowy - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

Teren przyległy do budowy – przestrzeń sąsiadująca z Terenem Budowy znajdująca się w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Urządzenie budowlane (technologiczne) – urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;

Uzbrojenie terenu – urządzenia podziemne i nadziemne o charakterze liniowym (sieci wod.-kan., gazowe, elektryczne, teletechniczne) występujące w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Właściwy organ - organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 Ustawy Prawo budowlane;

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;

Wymiana (sieci, instalacji) – budowa nowych przewodów w miejscu lub obok istniejących zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

Wyrób budowlany - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

Znak budowlany – oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną;

I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie prac w zakresie przebudowy istniejącej sieci wodociągowej w m. Grabice, gm. Gubin:

1. NOWOPROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA

- Zaprojektowanie i wykonanie wodociągu należy zrealizować z rur PE-HD 100 DN 125 PN 10 RC i PE-HD 100 DN 160 PN 10 RC,
- Sieć wodociągową na terenie miejscowości Grabice, należy zlokalizować w następujący sposób:
 - od hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp1) zlokalizowanego w działce nr 54/1 do skrzyżowania z działką nr 155 (droga wojewódzka nr 285), następnie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 285 do hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp7) zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 52 (wodociąg w działkach nr 54/1 i 155);
 - od węzła wodociągowego (punkt W1) zlokalizowanego w działce nr 155 (droga wojewódzka nr 285) do hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp4) zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 30 (wodociąg w działkach nr 155 i 90);
 - od węzła wodociągowego (punkt W3) zlokalizowanego w działce nr 155 (droga wojewódzka nr 285), poprzez węzeł wodociągowy (punkt W7) do hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp12) zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 39 (wodociąg w działkach nr 155, 92 i 137);
 - od węzła wodociągowego (punkt W7) zlokalizowanego w działce nr 137 poprzez węzeł wodociągowy (punkt W9), węzeł wodociągowy (punkt W10 – włączenie do istniejącej sieci wodociągowej) wzdłuż działki nr 148 z przekroczeniem drogi wojewódzkiej nr 285 (działka nr 155) do hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp20) w rejonie posesji nr 61, 60 (działki nr 131/2 i 131/3) i posesji nr 63 (budynki segmentowe) (wodociąg zlokalizowany na działkach nr 137, 148, 143/2, 131/2, 131/3, 131/4);
 - od węzła wodociągowego (punkt W9) zlokalizowanego w działce nr 148 do zaślepienia wodociągu w działce nr 142/2 przy granicy z działką nr

138 w rejonie budynków Szkoły Podstawowej w m. Grabice (wodociąg w działkach nr 148, 144 i 142/2);

- od węzła wodociągowego (punkt W2) zlokalizowanego w działce nr 92 (droga powiatowa przy granicy z drogą wojewódzką nr 285), do węzła wodociągowego (punkt W6 – włączenie do istniejącego wodociągu PE-HD 100 RC DN110) zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 65 (wodociąg w działkach nr 155 i 95);
- od węzła wodociągowego (punkt W3) zlokalizowanego w działce nr 155 (droga wojewódzka nr 285), do zaślepienia wodociągu na wysokości posesji nr 48 i 47) oraz do węzła wodociągowego (punkt W8 – włączenie do istniejącego wodociągu PE-HD 100 RC DN110) zlokalizowanego w pobliżu posesji nr 18B (wodociąg w działkach nr 92, 155, 102 i 137);
- od węzła wodociągowego (punkt W4) zlokalizowanego w działce nr 155 (droga wojewódzka nr 285) do hydrantu przeciwpożarowego (punkt Hp14) zlokalizowanego w rejonie posesji nr 10 (wodociąg w działkach nr 155 i 116);
- od węzła wodociągowego (punkt W5) zlokalizowanego w działce nr 155 (droga wojewódzka nr 285), do zaślepienia wodociągu na wysokości posesji nr 50) (wodociąg w działkach nr 155 i 137);

Łączna długość rur PE-HD 100 RC DN125 x 7,4 mm PN 10 : 2 005,00 [m]

Łączna długość rur PE-HD 100 RC DN160 x 9,5 mm PN 10 : 850,8 [m]

Łączna długość wodociągu : 2 855,80 [m]

- Zaprojektowanie i wykonanie przyłączy wodociągowych należy zrealizować z rur PE-HD 100 DN 32 PN 16 i PE-HD 100 DN 50 PN 16 , przy technologii bezwykopowej należy zastosować rury typu RC,
- Przyłącza wodociągowe na terenie miejscowości Grabice, należy zlokalizować zgodnie z poniższym zestawieniem (oznaczenia przyłączy zgodne z Planem sytuacyjnym sieci wodociągowej):

PRZYŁĄCZE	MATERIAŁ	DŁUGOŚĆ [m]	LOKALIZACJA	NR DZIAŁKI PRZYŁĄCZANEJ
1	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,1	działka nr 68/16 (przy granicy z działką nr 155 – droga wojewódzka nr 285)	68/8 (posesja nr 27A)
2	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,9	działka nr 68/16 (przy granicy z działką nr 90 – droga gminna)	68/16 (posesja nr 28)
3	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,3	działka nr 90 (przy granicy z działką nr 87/1)	87/1 (posesja nr 29)
4	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,3	działka nr 90 (przy granicy z działką nr 86)	86 (posesja nr 30)
5	PE-HD 100 DN 32 PN 16	14,9	działka nr 53/4 (przy granicy z działką nr 155)	53/4 (posesja nr 62) 2 lokale + ośrodek zdrowia
6	PE-HD 100 DN 32 PN 16	15,1	działka nr 52/5 (przy granicy z działką nr 155)	52/5 (posesja nr 27)
7	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,9	działka nr 88/5 (przy granicy z działką nr 155)	88/5 (posesja 31)
8	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,6	działka nr 89/3 (przy granicy z działką nr 155)	89/3 (posesja 32A) sklep
9	PE-HD 100 DN 32 PN 16	8,1	działka nr 96/2 (przy granicy z działką nr 155)	96/2 (posesja nr 20)
10	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,6	działka nr 103 (przy granicy z działką nr 155)	103 (posesja nr 16)
11	PE-HD 100 DN 32 PN 16	8,0	działka nr 118/5 (przy granicy z działką nr 155)	118/5 (posesja nr 4)
12	PE-HD 100 DN 32 PN 16	7,2	działka nr 118/1 (przy granicy z działką nr 155)	118/1 (posesja nr 3)
13	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,5	działka nr 140 (przy granicy z działką nr 155)	140 (posesja nr 51)
14	PE-HD 100 DN 32 PN 16	9,5	działka nr 119/1 (przy granicy z działką nr 155)	119/1 (posesja nr 1)
15	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,6	działka nr 141/3 (przy granicy z działką nr 155 lub 141/1)	141/3 (posesja nr 52)
16	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,4	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/5)	51/5 (posesja nr 65)
17	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,5	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/4)	51/4 (posesja nr 64)
18	PE-HD 100 DN 32 PN 16	13,6	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 101/1)	101/1 Kościół
19	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,2	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/3 – działka gminna)	51/3 (posesja 65a)

20	PE-HD 100 DN 32 PN 16	12,7	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 100/2)	100/2 (posesja nr 23)
21	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,5	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/8)	51/8 (posesja nr 59)
22	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,5	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/8)	51/8 (posesja nr 59)
23	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,5	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 51/8)	51/8 (posesja nr 59)
24	PE-HD 100 DN 32 PN 16	13,1	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 99)	99 (posesja nr 22)
25	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,7	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 52/1)	52/1
26	PE-HD 100 DN 32 PN 16	5,9	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 97)	97 (posesja nr 21)
27	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,4	działka nr 95 (przy granicy z działką nr 52/7)	52/7
28	PE-HD 100 DN 32 PN 16	3,1	działka nr 89/4 (przy granicy z działką nr 155)	89/5 (posesja nr 32)
29	PE-HD 100 DN 32 PN 16	3,1	działka nr 89/5 (przy granicy z działką nr 155)	89/5 (posesja nr 32)
31	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,1	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 146/4)	146/4
32	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,3	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 147)	147 (posesja nr 44)
33	PE-HD 100 DN 32 PN 16	8,0	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 85/2)	85/2 (posesja nr 33)
34	PE-HD 100 DN 32 PN 16	9,1	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 84)	84 (posesja nr 34)
35	PE-HD 100 DN 32 PN 16	10,1	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 83/4)	83/4
36	PE-HD 100 DN 32 PN 16	9,7	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 83/3)	83/3 (posesja nr 35)
37	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,2	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 150/1)	150/1 (posesja nr 24)
38	PE-HD 100 DN 32 PN 16	9,7	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 82)	82 (posesja nr 36)
39	PE-HD 100 DN 32 PN 16	8,2	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 80/1)	80/1
40	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,4	działka nr 137	(posesja nr 41)
41	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,5	działka nr 102 (przy granicy z działką nr 101/4)	101/4 (posesja nr 18B)
42	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,3	działka nr 102 (przy granicy z działką nr 100/1)	100/1 (posesja 18B)
43	PE-HD 100 DN 32 PN 16	6,5	działka nr 102 (przy granicy z działką nr 106)	106 (posesja nr 18)
44	PE-HD 100 DN 32 PN 16	6,5	działka nr 102 (przy granicy z działką nr 105)	105 (posesja nr 17)
45	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,0	działka nr 102 (przy granicy z działką nr 98/1)	98/1 (posesja nr 19)
46	PE-HD 100 DN 32 PN 16	0,9	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 94/1)	94/1 (posesja nr 47)
47	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,0	działka nr 137 (przy granicy z działką nr	136/1 (posesja nr 48)

			136/1)	
48	PE-HD 100 DN 32 PN 16	8,6	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 123/1)	123/1 (posesja nr 9)
49	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,0	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 115)	115 (posesja nr 10)
50	PE-HD 100 DN 32 PN 16	1,5	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 112)	112 (posesja nr 11)
51	PE-HD 100 DN 32 PN 16	7,0	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 122)	122 (posesja nr 8)
52	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,1	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 111)	111 (posesja nr 12)
53	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,3	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 111)	111 (posesja nr 12)
54	PE-HD 100 DN 32 PN 16	7,1	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 121/1)	121/1 (posesja nr 7)
55	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,7	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 108)	108 (posesja nr 13)
56	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,5	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 107)	107 (posesja nr 14)
57	PE-HD 100 DN 32 PN 16	6,8	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 120/1)	120/1 (posesja nr 6)
58	PE-HD 100 DN 32 PN 16	2,3	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 104)	104 (posesja nr 15)
59	PE-HD 100 DN 32 PN 16	6,9	działka nr 116 (przy granicy z działką nr 117)	117 (posesja nr 5)
60	PE-HD 100 DN 32 PN 16	6,4	działka nr 137 (przy granicy z działką nr 139)	139 (posesja nr 50)
61	PE-HD 100 DN 32 PN 16	5,1	działka nr 148 (przy granicy z działką nr 149)	149 (posesja nr 43)
62	PE-HD 100 DN 50 PN 16	6,7	działka nr 142/2	142/2 (Szkoła Podstawowa)
63	PE-HD 100 DN 50 PN 16	1,5	działka nr 142/2 i 144 (przy granicy z działką nr 145/1)	145/1 (posesja nr 45 – budynek wielorodzinny)
64	PE-HD 100 DN 50 PN 16	4,2	działka nr 131/2	131/2 (posesja nr 61 – budynek wielorodzinny)
65	PE-HD 100 DN 50 PN 16	8,2	działka nr 131/3	131/3 (posesja nr 60 – budynek wielorodzinny)
66	PE-HD 100 DN 32 PN 16	3,9 + 5,7	działka nr 131/4 i 131/7	131/7 (posesja nr 63 - segment)
67	PE-HD 100 DN 32 PN 16	3,9 + 5,7	działka nr 131/4 i 131/8	131/8 (posesja nr 63 - segment)
68	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,2 + 5,4	działka nr 131/4 i 131/9	131/9 (posesja nr 63 - segment)
69	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,2 + 5,4	działka nr 131/4 i 131/10	131/10 (posesja nr 63 - segment)
70	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,7 + 4,9	działka nr 131/4 i 131/11	131/11 (posesja nr 63 - segment)
71	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,1 + 5,5	działka nr 131/4 i 131/12	131/12 (posesja nr 63 - segment)
72	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,3 + 11,2	działka nr 131/4 i 131/13	131/13 (posesja nr 63 - segment)
73	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,4 + 11,2	działka nr 131/4 i 131/14	131/14 (posesja nr 63 - segment)
74	PE-HD 100 DN	4,8 + 10,8	działka nr 131/4 i 131/15	131/15 (posesja nr 63 -

	32 PN 16			segment)
75	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,8 + 10,8	działka nr 131/4 i 131/16	131/16 (posesja nr 63 - segment)
76	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,1 + 11,5	działka nr 131/4 i 131/17	131/17 (posesja nr 63 - segment)
30	PE-HD 100 DN 32 PN 16	4,1 + 11,5	działka nr 131/4 i 131/18	131/18 (posesja nr 63 - segment)

Łączna długość rur PE-HD 100 DN32 x 3,0 mm PN 16: 438,70 [m]

Łączna długość rur PE-HD 100 DN50 x 4,6 mm PN 16: 20,60 [m]

Przyłącza wodociągowe należy zakończyć studzienką wodomierzową DN600 (budynki jednorodzinne, usługowe) lub DN1000 (budynki wielorodzinne – przyłącza nr 62, 63, 64 i 65). Studzienki wodomierzowe należy wyposażać w kompletną armaturę: 2 szt. zaworów odcinających, zawór antyskażeniowy, wodomierz.

Dla przyłączy należy stosować rury RC przy technologii bezwykopowej.

Przyłącza wodociągowe wykonać w granicach pasów drogowych, za wyjątkiem:

- przyłączy wodociągowych nr 1 i 2 (studzienki wodociągowe zlokalizowane na działce nr 68/16),
- przyłącza wodociągowego nr P5 (studzienka zlokalizowana na działce nr 53/4),
- przyłącza wodociągowego nr P6 (studzienka zlokalizowana na działce nr 52/5),
- przyłącza wodociągowego nr P7 (studzienka zlokalizowana na działce nr 88/5),
- przyłącza wodociągowego nr P8 (studzienka zlokalizowana na działce nr 89/3),
- przyłącza wodociągowego nr P28 (studzienka zlokalizowana na działce nr 89/4),
- przyłącza wodociągowego nr P29 (studzienka zlokalizowana na działce nr 89/5),
- przyłącza wodociągowego nr P9 (studzienka zlokalizowana na działce nr 96/2),
- przyłącza wodociągowego nr P10 (studzienka zlokalizowana na działce nr 103),

-
- przyłącza wodociągowego nr P11 (studzienka zlokalizowana na działce nr 118/5),
 - przyłącza wodociągowego nr P12 (studzienka zlokalizowana na działce nr 118/1),
 - przyłącza wodociągowego nr P13 (studzienka zlokalizowana na działce nr 140),
 - przyłącza wodociągowego nr P14 (studzienka zlokalizowana na działce nr 119/1),
 - przyłącza wodociągowego nr P15 (studzienka zlokalizowana na działce nr 141/3),
 - przyłącza wodociągowego nr 62 (studzienka zlokalizowana na działce nr 142/2 – budynek Szkoły Podstawowej),
 - przyłącza wodociągowego nr 63 (fragment przyłącza zlokalizowany w działce nr 142/2),
 - przyłącza wodociągowego nr 64 (przyłącze zlokalizowane w działce nr 131/2),
 - przyłącza wodociągowego nr 65 (przyłącze zlokalizowane w działce nr 131/1),
 - przyłączy wodociągowych od nr 66 do nr 76 i nr 30 (fragmenty przyłączy zlokalizowane w działce nr 131/4 i wraz ze studzienkami wodociągowymi w działkach o kolejnych numerach 131/7 – 131/18) – przyłącza wodociągowe do prywatnych segmentów mieszkaniowych w bryle budynku nr 63.

W ramach niniejszego opracowania uwzględniono przepięcie trzech istniejących przyłączy:

- 1) w rejonie punktów Ł66 – Ł67 – przepięcie w działce drogowej nr 137 istniejącego przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr 82 (wraz z budową studzienki wodomierzowej w działce nr 137);
- 2) w rejonie punktów Ł66 – Ł67 – przepięcie w działce drogowej nr 137 istniejącego przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr 81 (wraz z budową studzienki wodomierzowej w działce nr 137);

3) w rejonie punku Ł67 – przepięcie w działce drogowej nr 137 istniejącego przyłącza wodociągowego do posesji na działce nr 80/1;

- Długość całkowita wodociągu, który należy zaprojektować i wykonać wynosi ok. 2855,8 metra:

Lp	Nazwa sieci	Długość [m]
1	Sieć wodociągowa PE-HD 100 RC PN 10 DN 160 *9,5 mm	850,80
2	Sieć wodociągowa PE-HD 100 RC PN 10 DN 125 *7,4 mm	2005,00
RAZEM		2855,80

- Długość całkowita przyłączy wodociągowych, które należy zaprojektować i wykonać wynosi ok. 459,30 metra:

Lp	Nazwa sieci	Długość [m]
1	Przyłącza wodociągowe PE-HD DN 32 *3,0 mm PN 16	438,70
2	Przyłącza wodociągowe PE-HD DN 50 *4,6 mm PN 16	20,60
RAZEM		459,30

- Zaprojektowanie i wykonanie węzłów zasuw - węzły W1 – W9,
- Zaprojektowanie i wykonanie węzła zasuw z wykorzystaniem istniejących zasuw w węźle – „węzeł W10” – włączenie do istniejącej sieci wodociągowej,
- Zaprojektowanie i wykonanie 20 szt. hydrantów przeciwpożarowych, zgodnie z Planem sytuacyjnym sieci wodociągowej;
- W przypadku wykorzystania technologii bezwykopowej do budowy nowego wodociągu, należy zastosować rury o odpowiedniej wytrzymałości, min. RC,
- Odtworzenie istniejących nawierzchni (nawierzchnia asfaltowa, beton, nawierzchnia z płyt ażurowych, kostka brukowa, teren zielony, nawierzchnia tłuczniowa).

2. WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ

- Wyłączenie z eksploatacji istniejącego wodociągu z rur DN100 i DN150,

Łączna długość istniejącego wodociągu do wyłączenia z eksploatacji:

1657,90 [m]

- Fragmenty istniejących przyłączy wodociągowych należy zlikwidować na odcinkach zgodnie z Planem sytuacyjnym;
- Długość całkowita wodociągu, który należy wyłączyć z eksploatacji wynosi ok. 1657,9 metra:

Lp	Nazwa sieci	Długość [m]
1	Sieć wodociągowa DN100 i DN150 (istniejąca)	1 657,90
RAZEM		1 657,90

- Odtworzenie istniejących nawierzchni.

3. Zestawienie całościowe

Lp	Nazwa	Sieć wodociągowa - średnica	Długość [m] / szt.
1	Sieć wodociągowa	PE-HD 100 RC PN 10 DN 160 *9,5 mm	850,80
2	Sieć wodociągowa	PE-HD 100 RC PN 10 DN 125 *7,4 mm	2005,00
3	Przylączy wodociągowe	PE-HD 100 PN 16 DN 32 *3,0 mm	438,70
4	Przylączy wodociągowe	PE-HD 100 PN 16 DN 50 *4,6 mm	20,60
5	Zasuwy	Zasuwy krótkie PN 10 DN 150	10 szt.
6	Zasuwa	Zasuwa krótka PN 10 DN 100	8 szt.
7	Sieć wodociągowa do wyłączenie z eksploatacji	DN100 i DN150 (istniejąca)	1 657,90

Zestawie prac do wykonania w ramach przedmiotowego zadania:

Lp	ELEMENT	ILOŚĆ/ OPIS
I	PRACE PROJEKTOWE	
1	Wykonanie dokumentacji projektowej budowlano - wykonawczej wraz z dokumentacją kosztorysową	1
II	NOWOPROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA	
1	Sieć wodociągowa PE-HD 100 RC PN 10 DN 160 *9,5 mm	ok. 855,80m
2	Sieć wodociągowa PE-HD 100 RC PN 10 DN 125 *7,4 mm	ok. 2005,00m
3	Przyłącza wodociągowe PE-HD 100 PN 16 DN 32 *3,0 mm	ok. 438,70 m
4	Przyłącza wodociągowe PE-HD 100 PN 16 DN 50 *4,6 mm	ok. 20,60 m
5	Węzły zasuw, zasuw na sieci wodociągowej	Zaprojektować w sposób funkcjonalny w uzgodnieniu z Zamawiającym
6	Odtworzenie nawierzchni po robotach sieciowych [komplet]	1
7	Dokumentacja powykonawcza - sieci wraz z uzbrojeniem	1
III	WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ	
1	Sieć wodociągowa DN100 i DN150 (istniejąca)	ok. 1 657,90 m
2	Odtworzenie nawierzchni po robotach sieciowych [komplet]	1
3	Dokumentacja powykonawcza (należy wykonać dokumentację geodezyjną związaną z demontażem rurociągu)	1

Działki dotyczące przebudowy sieci wodociągowej na terenie miejscowości Grabice, gm. Gubin

Nowoprojektowana sieć wodociągowa

Lp.	Numer działki	Właściciel	Opis
1	54/1	Gmina Gubin	droga gminna – droga gruntowa
2	155	Lubuski Zarząd Dróg Wojewódzkich	droga wojewódzka nr 285 - pas drogowy asfalt, bruk, teren zielony,
3	90	Gmina Gubin	droga gminna – droga gruntowa
4	95	Starostwo Powiatowe Krosno Odrzańskie	droga powiatowa – asfalt, teren zielony droga powiatowa nr 1136F
5	92	Gmina Gubin	droga powiatowa – asfalt, teren zielony droga powiatowa nr 1136F
6	137	Gmina Gubin	droga powiatowa – asfalt, bruk, tłuczeń, teren zielony droga powiatowa nr 1136F
7	102	Gmina Gubin	droga gminna – tłuczeń, teren zielony
8	116	Gmina Gubin	droga gminna – tłuczeń, bruk, teren zielony
9	144	Gmina Gubin	droga gminna – tłuczeń, teren zielony
10	142/2	Gmina Gubin	działka gminna, Szkoła
11	143/2	Gmina Gubin	działka gminna, Oczyszczalnia
12	148	Gmina Gubin	droga gminna – tłuczeń, teren zielony
13	131/2	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń
14	131/3	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń
15	131/4	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń
16	131/7	działka prywatna	teren zielony
17	131/8	działka prywatna	teren zielony
18	131/9	działka prywatna	teren zielony
19	131/10	działka prywatna	teren zielony
20	131/11	działka prywatna	teren zielony

21	131/12	działka prywatna	teren zielony
22	131/13	działka prywatna	teren zielony
23	131/14	działka prywatna	teren zielony
24	131/15	działka prywatna	teren zielony
25	131/16	działka prywatna	teren zielony
26	131/17	działka prywatna	teren zielony
27	131/18	działka prywatna	teren zielony
28	53/4	działka prywatna	teren zielony
29	52/5	działka prywatna	teren zielony
30	88/5	działka prywatna	teren zielony
31	89/3	działka prywatna	teren zielony
32	89/4	działka prywatna	teren zielony
33	89/5	działka prywatna	teren zielony
34	96/2	działka prywatna	teren zielony
35	103	działka prywatna	teren zielony
36	118/5	działka prywatna	teren zielony
37	118/1	działka prywatna	teren zielony
38	140	działka prywatna	teren zielony
39	119/1	działka prywatna	teren zielony
40	141/3	działka prywatna	teren zielony

Wyłączenie z eksploatacji istniejącej sieci wodociągowej

Lp.	Numer działki	Właściciel	Opis
1	54/1	Gmina Gubin	droga gminna – droga gruntowa
2	155	Lubuski Zarząd Dróg Wojewódzkich	droga wojewódzka nr 285 - pas drogowy asfalt, bruk, teren zielony,
3	90	Gmina Gubin	Droga gminna – droga gruntowa
4	95	Starostwo Powiatowe Krosno Odrzańskie	droga powiatowa 1136F– asfalt, teren zielony
5	92	Gmina Gubin	Droga powiatowa 1136F – asfalt, teren zielony
6	137	Gmina Gubin	Droga powiatowa 1136F – asfalt, bruk, tłuczeń, teren zielony
7	102	Gmina Gubin	droga gminna – tłuczeń, teren zielony
8	131/2	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń
9	131/3	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń
10	131/4	działka prywatna	teren zielony, nawierzchnia utwardzona beton/asfalt/tłuczeń

11	143/3	działka prywatna	teren zielony
----	-------	------------------	---------------

Uwaga

W ramach zadania należy przewidzieć odtworzenie istniejących nawierzchni.

Zamówienie pn.:

„Opracowanie Programu Funkcjonalno - Użytkowego dla zadania inwestycyjnego: Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Grabice, gm. Gubin”

ma na celu budowę nowej sieci wodociągowej na terenie miejscowości Grabice w gminie Gubin. Istniejąca sieć wodociągowa jest wyeksploatowana i bardzo awaryjna. Budowa nowoprojektowanej sieci wodociągowej umożliwi wykonanie podłączeń nieruchomości znajdujących się po obu stronach pasów drogowych.

Potrzeba wykonania przedmiotowego zadania wynika z:

- awaryjności i wyeksploatowania istniejącej starej sieci wodociągowej na terenie miejscowości Grabice;

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

Wszystkie materiały stosowane do wykonania wodociągu muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych, muszą posiadać aktualny atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną, producent jest obowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny systemem zarządzania jakością.

1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT

1.1.1. Zakres wszystkich prac do wykonania w ramach zamówienia

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie projektu architektoniczno – budowlanego oraz technicznego i uzyskanie dla niego wynikających z przepisów: opinii, zgód, uzgodnień i pozwoleń wraz z pozwoleniem na budowę,
- obsługę geodezyjną,
- wykonanie robót budowlanych i montażowych na podstawie projektu w zakresie wykonania nowej sieci wodociągowej oraz demontaż istniejącego wodociągu,
- roboty budowlane związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonanych robotach sieciowych,

- budowa węzłów zasuw, zasuw na sieci, które należy zaprojektować w sposób funkcjonalny w uzgodnieniu z użytkownikiem (minimalny zakres budowy węzłów zasuw został określony w części rysunkowej),
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem budowanej sieci wodociągowej w użytkowanie, w zakres prób wchodzi płukanie sieci, chlorowanie, próba ciśnienia. Wykonawca jest zobowiązany uzyskanie pozytywnych badań wody, spełniającej wymogi wody zdatnej do picia w zakresie bakteriologii,
- dokumentacja powykonawcza wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą dla nowej sieci wodociągowej i odcinka wyłączzonego z eksploatacji,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,
- nadzór autorski projektanta,

1.1.2. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia dokumentację projektową zawierającą następujące elementy:

1. 3 egzemplarze dokumentacji architektoniczno – budowlanej opracowanej zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:
 - a. komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz z ZUDP (Narada koordynacyjna),
 - b. projekt zostanie sporządzony na aktualizowanych mapach do celów projektowych (w zakres zadania wchodzi pozyskanie i aktualizacja map do celów projektowych),
 - c. uzyskanie wypisu i wyrysu z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,
 - d. aktualny wykaz właścicieli działek objętych projektem – z aktualnymi adresami, w ramach zadania wykonawca jest zobowiązany do uzyskania zgód właścicieli działek na których projektowana będzie inwestycja,
 - e. informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - f. dodatkowo całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę należy złożyć do Zamawiającego również w wersji elektronicznej na płycie CD lub DVD:

Wersja elektroniczna Dokumentacji Projektowej wykonana zostanie z zachowaniem następujących formatów elektronicznych:

- rysunki, schematy, diagramy – PDF, DWG, lub inny tożsamy,
- opisy, zestawienia, specyfikacje – MS Word, MS Excel, PDF lub inny tożsamy,
- harmonogramy – format MS Excel lub inny tożsamy.

2. 3 egz. Projekt techniczny,

3. Powyższa dokumentacja powinna umożliwiać zgłoszenie robót budowlanych w zakresie budowy sieci wodociągowej objętej niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym.

Przed wystąpieniem z wnioskiem zgłoszenia robót budowlanych, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do przeglądu 2 egzemplarze w języku polskim projekt architektoniczno - budowlany (opisy, obliczenia, rysunki i itp). Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego odpowiednio oznakowany 1 egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, pozostały egzemplarz pozostaje u Zamawiającego.

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

3. **Sporządzenie kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót**, opracowanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 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. Nr 130, poz.1389 z 2004 r.) **w jednym egzemplarzu w formie papierowej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej, służącego do rozliczeń finansowych robót budowlanych.**
4. Sporządzenie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych ze szczegółowością wskazaną w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu

funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. 2013.1129) celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych.

5. 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, lub format DXF
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – format MS Word, MS Excel

Wykonawca - projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, aż do zakończenia okresu rękojmi i gwarancji za wady robót budowlanych.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.2.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Inwestycja planowana jest na działkach o numerach wg wcześniejszego zestawienia.

1.2.2. Opis stanu istniejącego - Sieć wodociągowa

Nowa sieć wodociągowa zostanie wpięta do istniejącej sieci wodociągowej na działce gminnej, w rejonie oczyszczalni ścieków na terenie miejscowości Grabice.

Sieć przeznaczona do wyłączenia z eksploatacji przebiega w działkach drogowych (droga wojewódzka nr 285, drogi gminne, droga powiatowa), prywatnych i częściowo w działkach należących do Gminy Gubin.

1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

1.3.1. Ogólne uwarunkowania wykonania

Wykonawca, projektując i realizując budowę sieci wodociągowej, powinien uwzględnić fakt, że w czasie prowadzenia robót budowlanych, wpięcie nowego odcinka wodociągu należy wykonać w godzinach nocnych, maksymalna przewidziana przerwa w dostawie wody wynosi 3 godziny.

1.3.2. Docelowe parametry

Zaprojektowany wodociąg ma mieć średnicę zewnętrzną \varnothing 160 i 125 mm, rurociąg należy zaprojektować z rur PE – HD 100 RC PN 10.

1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.4.1. Informacje ogólne

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

Przy projektowaniu należy uwzględnić interesy zarządcy drogi, właściciela nieruchomości oraz właściciela sieci. Sieci należy projektować w działkach drogowych, których zarządcą jest Gmina Gubin, Lubuski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Starostwo Powiatowe Krosno Odrzańskie.

Projekt sieci należy opracować na aktualnej mapie sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000

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

1.4.2. Wytoczne projektowe:

- a) Proponowana trasa i orientacyjna lokalizacja istniejącej sieci wg załącznika graficznego,
- b) Przed przystąpieniem do wykonywania prac projektowych należy uzyskać Warunki Techniczne w Urzędzie Gminy Gubin,
- c) Wodociąg należy projektować w pasach dróg publicznych, działkach gminnych,
- d) Wodociąg należy zaprojektować z rur i kształtek typu PE 100 RC,
- e) Włączenie wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej zgodnie z załącznikiem graficznym,
- f) Na trasie projektowanego wodociągu należy zaprojektować: zasowy miękkouszczelnione, krótkie PN 10 zgodnie z załącznikiem graficznym do PFU,
- g) Sieć wodociągową należy zaprojektować poniżej strefy przemarzania gruntu (na poziomie 1,4 m ppt).

- h) Skrzynki w pasie drogowym i poza pasem drogowym wykonane z żeliwa, skrzynki uliczne należy zabezpieczyć za pomocą prefabrykowanej opaski betonowej,
- i) Trasa sieci wodociągowej powinna być prowadzona po trasie zbliżonej do linii prostej, równoległej do granic działki.
- j) Przyłącza należy zaprojektować i wykonać z pełnym węzłem wodomierzowym (zawory odcinające, zawór antyskażeniowy, wodomierz),
- k) Na przyłączach należy zaprojektować i wykonać zasuwki odcinające.

1.4.3. Wytyczne w zakresie budowy

Zamawiający wymaga, aby rozpoczęcie robót budowlanych było podjęte niezwłocznie po uzyskaniu przez Wykonawcę zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu, wydanego przez organ administracji architektoniczno-budowlanej lub Decyzji o Pozwoleniu na Budowę lub zgłoszenie robót.

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 wyznaczaniu robót zostaną 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.

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

II. WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1. Cechy obiektu

2.1.1 Wymagania technologiczne

Projekt architektoniczno - 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 i aprobaty techniczne.

Zamawiający nie narzuca technologii wykonania sieci wodociągowej dopuszcza się wykonanie prac metodą bezwykopową - przewiertu sterowanego lub metodą wykopu otwartego. Wyjątek stanowią przejścia poprzeczne pod jezdniami, gdzie należy je wykonać metodą bezwykopową – przecisk w rurze ochronnej.

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 nie przebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali kwasoodpornej.

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

2.1.2.2. Rury do sieci wodociągowej

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 100 RC.

Ciśnienie nominalne dla rur i kształtek: PN 10 bar.

Dopuszcza się transport następujących rodzajów medium:

- woda,
- woda z chlorem.

Łączenie rur i kształtek należy wykonać za pomocą zgrzewania doczołowego lub za pomocą kształtek elektrooporowych.

2.1.2.4. Zasuwy

Wymagania Urzędu Gminy Gubin: Zasuwy z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1,0 MPa (10 bar) posiadające obowiązujące atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat jakości 950 9001 o średnicach Ø 100, Ø 150. Korpus i pokrywa zewnątrz i wewnątrz epoksydowe. Wrzeciono ze stali nierdzewnej. Klin z nawulkanizowaną powłoką zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktów z wodą pitną). Śruby z łbem walcowanym o gnieździe sześciokątnym ze stali St 8,8 wpuszczone całkowicie chronione przed korozją.

Obudowy do zasuw teleskopowe z PP lub PE. Skrzynki do zasuw żeliwne z napisem „woda”.

Połączenia kołnierzowe należy izolować rękawami termokurczliwymi lub taśmą PE. Wokół skrzynek do zasuw należy wykonać opaskę z betonu B-15. Zasuwy w wykopie należy układać na podłożu betonowym – blok oporowy.

2.1.2.5. Materiały na podsypkę i obsypkę

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 10 cm, grubość obsypki 25 cm.

2.1.2.6. Oznakowanie uzbrojenia

Armaturę zabudowaną na sieci wodociągowej należy oznakować zgodnie z PN-86/B-09700. Opisy wykonane w sposób trwały, czytelny odporny na warunki atmosferyczne. Tabliczki lokalizować na trwałych elementach ogrodzeń za zgodą

właściciela nieruchomości lub na słupkach betonowych szerokości tabliczki z pomalowanym na niebiesko pasem 5 cm od góry.

2.1.2.7. Odwodnienie wykopów.

Odwodnienia należy umieszczać w każdym najniższym punkcie profilu podłużnego przewodu, z tym, że jeżeli w najniższym punkcie wypada zasuwa, to odwodnienie należy umieścić przed lub za zasuwa.

2.1.2.8. Sprzęt

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

- koparko – ładowarki,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- samochody skrzyniowe, samowyladowcze,
- spawarki, zgrzewarki do PE,
- 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 terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

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

2.1.2.10. 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.

2.1.2.11. Wycinka drzew i krzewów

Wykonawca winien projektować sieci w sposób unikający kolizji z drzewami i krzewami, a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie, nie posiadające racjonalnych innych rozwiązań. W przypadku konieczności wycinki drzew lub krzewów wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wycinkę.

2.1.2.13. Utylizacja materiałów

Wykonawca opracuje plan gospodarki odpadami.

Podczas realizacji zadania powstanie szereg odpadów (w tym niebezpieczne).

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport i utylizację odpadów (w tym zdemontowany wodociąg PE-HD) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.1.3. Wykonanie robót

2.1.3.1. Roboty ziemne.

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

Wykopy o szerokości 0,8-0,9 m należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu, a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości o 10 cm większej niż na profilu. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą tj. 10 cm piasku. po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do osypki rury o grubości 15 cm następnie należy wykonać zasypkę wykopu, którą należy realizować warstwami co 30 cm z zagęszczeniem każdej warstwy. Zakłada

się pełną wymianę gruntu, dopuszcza się zastosowanie ziemi z wykopów do realizowania zasypki po przeprowadzeniu badań geologicznych i wyrażeniu zgody przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Nadmiar urobku należy rozplanować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym.

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 odkrywkę celem ustalenia jego prawdziwego położenia. **W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

Przy zasypie rury wodociągowej należy zwrócić uwagę na dokładne podbicie rury.

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 należy wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe. Odbiór robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg PN-B-10725:1997r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.2.1. 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 wykonawcy 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 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 zgłoszenie robót budowlanych. 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 ich 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) Aktualizacja mapy do celów projektowych,
- b) Uzyskanie uzgodnienia z Narady Koordynacyjnej,
- c) Uzyskanie Decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- d) Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego,
- e) Zgłoszenie robót budowlanych,
- f) Pozwolenie na zajęcie pasa drogowego,
- g) Uzyskanie Decyzji Pozwolenia na Budowę,

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 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 odpowiednia 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 oraz pozostałych decyzji administracyjnych,

- 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 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.

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.

2.2.4.5. 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 rzeźb podziemnych.

2.2.4.6. Odwodnienie wykopów

Odwodnienie wykopów winno być realizowane wg opracowanego przez Wykonawcę projektu. 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.

2.2.5. Kontrola jakości robót

Wykonawca przy udziale upoważnionego pracownika Zamawiającego przeprowadzi próbę ciśnieniową wykonanego wodociągu. Z próby ciśnieniowej sporządzony zostanie stosowny protokół.

Wykonawca na własny koszt zleci uprawnionemu laboratorium wykonanie badań jakości wody na wykonanym wodociągu.

Wykonawca na własny koszt zleci uprawnionemu laboratorium wykonanie badań

Zagęszczenia gruntu po trasie wodociągu nowowymybudowanego i zdemontowanego.

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem za przekazanie dziennika budowy Wykonawcy odpowiada Zamawiający. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy.

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 i 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,
- b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości,
- 3) oświadczenie geodety o wykonaniu zgodnie z planem,
- 4) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- 5) protokoły z badań i sprawdzeń,
- 6) deklaracje zgodności i atesty,
- 7) projekt budowlany z naniesionymi zmianami,
- 8) pozwolenie na użytkowanie obiektu budowlanego (jeżeli będzie wymagane).

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie pisemnej.

Załączniki:

1. Mapa orientacyjna z miejscem planowanej inwestycji.
2. Trasa sieci wodociągowej, rysunki nr 1 - 5.
3. Profil sieci wodociągowej, rysunki nr 6 - 11.
4. Schemat hydrantu nadziemnego, rysunek nr 12.
5. Schemat studzienki wodomierzowej DN600, rysunek nr 13.
6. Schemat studzienki wodomierzowej DN1000, rysunek nr 14.
7. Schematy węzłów, rysunki nr 15 – 24.
8. Schemat przełączenia przyłączy – rysunek nr 25.
9. Zestawie rzeczowe.
10. Przedmiar i wycena robót.
11. Opinia geotechniczna.

Podpis

PROJEKTANT
mgr inż. Artur Rojkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru
robotami budowlanymi bez ograniczeń w szczególności
instalacyjnej w zakresie elektryczności, ciepłoty, ciepłoty
wacylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Nr ewid.: WKP/0255/PWOS/05