**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**na budowę, przebudowę i rozbudowę infrastruktury wodociągowej na terenie gminyProstki**

**Zadanie I: „**Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę, przebudowę i rozbudowę odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

**Lokalizacja robót:**

Gmina Prostki:

- remont odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Wiśniowo Ełckie

- przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Prostki z przyłączami wodociągowymi w miejscowościach Ostrykół - Żelazki

- przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Prostki z przyłączami wodociągowymi w miejscowościach Dąbrowskie – Wiśniowo Ełckie

- przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy Prostki z przyłączami wodociągowymi w miejscowościach Miłusze – Kobylin

**Kody i nazwy ze słownika CPV:**

71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne

71300000-1 - Usługi inżynieryjne

71500000-3 - Usługi związane z budownictwem

71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego

71540000-5 - Usługi zarządzania budową

71322200-3 - Usługi projektowania rurociągów

Nazwy i kody CVP przedmiotu zamówienia:

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45111200-0 - Roboty pomiarowe

45111200-0 - Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów w gruntach kat. I-V

45230000-8 -Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,

**Zamawiający:**

Gmina Prostki

19-335 Prostki

ul 1 Maja 44 B

Opracował :

**Spis zawartości**

PFU-1 Część opisowa

PFU-2 Część informacyjna

kwiecień 2022

**SPIS TREŚCI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PFU – 1 CZĘŚĆ OPISOWA | 3 |
| **1** | **OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** |  |
| **1.1** | **Wstęp** | 3 |
| **1.2** | **Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia** | 4 |
| **1.3** | **Spodziewany efekt inwestycji** | 5 |
| **1.4** | **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia** | 5 |
| 1.4.1 | Zasoby wodne na terenie gminy | 5 |
| 1.4.2 | Gospodarka wodą na terenie gminy Prostki | 5 |
| 1.4.3 | Istniejąca infrastruktura | 5 |
| 1.4.4 | Teren objęty inwestycją | 6 |
| 1.4.5 | Warunki gruntowo-wodne w rejonie inwestycji | 6 |
| 1.4.6 | Zapotrzebowanie na wodę | 6 |
| 1.4.7 | Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia | 6 |
| 1.4.8 | Uwarunkowania środowiskowe | 7 |
| 1.4.9 | Inwentaryzacja zieleni | 7 |
| 1.4.10 | Przeszkody naturalne | 7 |
| 1.4.11 | Przeszkody sztuczne | 7 |
| 1.4.12 | Zalecenia konserwatorskie | 7 |
| **1.5** | **Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe** | 7 |
| **1.6** | **Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe** | 8 |
| **2** | **OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA** | 8 |
| **2.1** | **Wstęp** | 8 |
| **2.2** | **Podstawa wykonania robót objętych przedmiotem Zamówienia** | 8 |
| **2.3** | **Określenia podstawowe** | 8-12 |
| **2.4** | **Oznaczenia i skróty** | 12 |
| **2.5** | **Wymagania dotyczące projektowania** | 12 |
| 2.5.1 | Wymagania formalno-prawne | 12 |
| 2.5.2 | Wymagania szczegółowe Zamawiającego | 13 |
| 2.5.3 | Informacje udostępniane przez Zamawiającego | 13 |
| 2.5.4 | Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych | 13 |
| 2.5.5 | Inwentaryzacja stanu istniejącego | 13 |
| 2.5.6 | Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe | 14 |
| 2.5.7 | Dokumentacja geologiczno-inżynierska | 13 |
| 2.5.8 | Badania i analizy uzupełniające | 14 |
| 2.5.9 | Prace i analizy przedprojektowe | 14 |
| 2.5.10 | Dokumentacja projektowa - Projekt budowlany (PB) | 15 |
| 2.5.11 | Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji  administracyjnych | 15 |
| 2.5.12 | Plan Prób Końcowych | 16 |
| 2.5.13 | Dokumentacja powykonawcza | 16 |
| 2.5.14 | Sprawowanie nadzoru autorskiego | 17 |
| 2.5.15 | Forma projektu budowlanego (PB) i dokumentacji powykonawczej | 18 |
| 2.5.16 | Założenia do projektowania | 19 |
| **2.6** | **Wymagania dla rozwiązań technicznych** | 19 |
| 2.6.1 | Wymagania w zakresie technologii budowy sieci wodociągowej | 19 |
| 2.6.2 | Wymagania materiałowe dla sieci i przyłączy wodociągowych | 19 |
|  | PFU – 2 CZĘŚĆ INFORMACYJNA | 20 |
| **3.1** | **Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów** | 20 |
| **3.2.** | **Mapy do celów projektowych** | 20 |
| **3.3.** | **Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z realizacją**  **niniejszego zadania** | 20 |
|  | **PRZEDMIAR ROBÓT** | 21 |
|  | **PRZEDMIAR** | 22 |
|  | **SZACUNKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW** | 23-25 |
|  | **Załącznik** | 26 |

1. **OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**
   1. **Wstęp**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego do opracowania dokumentacji projektowej Zadania I na:” Budowę, przebudowę i rozbudowę sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

Umowa z Gminą Prostki obejmuje: „Opracowanie programu funkcjonalno- użytkowego na budowę, przebudowę, rozbudowę infrastruktury wodociągowej na terenie gminy Prostki” .

Roboty objęte umową należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

* Warunki umowy z Gminą Prostki
* Wymogi prawa Polskiego i Unii Europejskiej,
* Wymogi określone „ warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Cz. II- Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”
* Wymagania Zamawiającego, Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2021r. poz. 2454).
* Opracowanie pn:”Remont sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Wiśniowo Ełckie” opracowane przez Pracownię Projektową Projektor w 2019 r
* Inne dokumenty wymienione w PFU.

W przypadku finansowania przedsięwzięć ze środków pochodzących z budżetu Wspólnoty

Europejskiej i uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektów - obowiązkiem Wykonawcy będzie uwzględnianie zasady pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek stosowania prowspólnotowej wykładni przepisów prawa krajowego. Celem spełnienia tego wymogu należy śledzić bieżące przepisy oraz interpretacje i zalecenia na stronie internetowejInstytucji Zarządzającej - Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (adres :www.mrr.gov.pl).

Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach

niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

**1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia**

W ramach niniejszego zadania należy wykonać kompletny program funkcjonalno-użytkowy dla zakresu przedstawionego niżej.

Zestawienie długości i średnic odcinków sieci wodociągowych tworzących spinki sieci zasilanych ze stacji wodociągowej Borki i stacji wodociągowej w Prostkach:

1. Remont odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Wiśniowo Ełckie z rur PE Ø 160 mm L = 1185 m, oraz z rur PE 100 RC Ø 160 mm L = 661 m, oraz z rur PE Ø 110 mm L = 199 mb, przyłącza z rur PE Ø 63 mm L=91 mb,oraz przyłącza z rur PE Ø 40 mm L=274 mb/ działki nr 142/1, 142/2, 142/3, 141/10, 141/12, 141/14, 158/1, 158/3, 286, 288/1, 289/1, 285/1, 290/1,291/1, 292/1, 293/93, 293/60, 293/61, 293/62, 293/2, 295/1, 296, 297/3, 297/6, 298/2, 313/4, 316/2, 317, 318/1,319/1, 319/2,320/5, 320/8, 320/7, 321/4, 321/5,322/1, 322/2, 328/2, 329/6, 330/3, 330/4, 331, 332, 334, 336, 337, 338/2, 338/5, obręb Wiśniowo Ełckie/
2. przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach Ostrykół – Żelazki z rur PE Ø 225 mm L = 4577 mb, PE100 RC Ø 225 mm L = 705 mb / działki nr 204, 206, 209, 403, 103/5 – obręb Ostrykół, 62/2, 63, 68, 33/3, 73, 114, 61/7, 42 – obręb Żelazki /, Ostrykół - przebudowa wodociągu rozdzielczego z rur PVC 90 mm na PE Ø 225 mm L = 139 mb, przebudowa wodociągu rozdzielczego z rur PE 160 mm na PE Ø 225 mm L = 115 mb
3. przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach Dąbrowskie - Wiśniowo Ełckie z rur PE Ø 160 mm L = 3020 mb, z rur PERC Ø 160 mm L = 330 m, przyłącza z rur PE Ø 63 mm L=385 mb, przyłącza z rur PE Ø 40 mm L=38 mb, z rur PE RC 63 mm L = 12 m/działki nr 35/1, 41/1, 27,23/3, 24/2, 24/3, 156, 26, 84, 24/4, 82/1, 80, 20, 23/1, 22, 81- obręb Dąbrowskie, 459, 457, 145/2, 456, 458, 190, 192, 193/1, 194, 195, 197, 476, 122, 123/1, 123/2, 124/6 – obręb Wiśniowo Ełckie /
4. przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowościach Miłusze – Kobylin z rur PE Ø 160 mm, L = 1506 mb / działki nr 77/1, 163, 108, 107, 159/1 – obręb Miłusze, 60, 59, 58, 8/1, 18/9, 29/1, 149 – obręb Kobylin/

oraz wykonanie wszelkich niezbędnych opracowań wymaganych do realizacji inwestycji,między innymi dokumentacji geologiczno-inżynieryjnej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne, projektów konstrukcyjnych czy projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

**Uwaga:**

**Długości sieci są długościami orientacyjnymi wynikającymi z założonego zakresu robót na etapie opracowania PFU.**

Szczegółowy zakres prac projektowych i wykonawczych niezbędnych do realizacji zamówienia określony zostanie w oparciu o istniejące rzędne terenu, średnice istniejących rurociągów oraz określone przez UG Prostki założenia techniczne do projektowania.

Ostateczne wartości w zakresie długości sieci i odgałęzień ustali Wykonawca w dokumentacji projektowej.

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

Wykonawca zaprojektuje i wykona inwestycje przede wszystkim metodami wykopu otwartego i przewiertu sterowanego uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robót dla poszczególnych fragmentów sieci stanowi element prac projektowych i tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

Przyjęte przez Wykonawcę metody budowy sieci muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych robót określonych w niniejszym PFU – wszczególności:

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

**1.3 Spodziewany efekt inwestycji**

Budowa nowych odcinków sieci wodociągowych oraz przebudowa istniejących na większe średnice i inny materiał umożliwi rozwiązanie kluczowych problemów związanych z efektywniejszym zarządzaniem gospodarką wodną oraz z zapewnieniem dostępu do wody pitnej na obszarze realizowanej inwestycji.

Spodziewanym efektem inwestycji będzie :

* uzupełnienie braków w systemie wodociągowym poprzez wybudowanie wskazanych odcinków sieci i przebudowanych doprowadzających wodę przeznaczoną do celów konsumpcyjnych o parametrach fizykochemicznych spełniających wymogi aktualnego Rozporządzeniu Ministra Zdrowia oraz umożliwienie jak największej liczbie mieszkańców włączenia się do wybudowanego wodociągu.
* spełnienie wymagań przeciwpożarowych nałożonych na sieć wodociągową

**1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

**1.4.1 Zasoby wodne na terenie Gminy**

Gmina Prostki dostarcza wodę do mieszkańców istniejącym systemem wodociągowym i korzysta wyłącznie z zasobów wód podziemnych.

Pobór wód odbywa się ze studni wierconych zgrupowanych na ujęciu wody   
w Prostkach , Borkach i Bobrach. Istniejąca sieć wodociągowa pracuje w systemie pierścieniowym i rozgałęzionym.

**1.4.2 Gospodarka wodą na terenie gminy Prostki**

Na terenie gminy Prostki znajdują się następujące wodociągi – „ Wodociąg wiejski grupowy” Prostki ” , wodociąg wiejski” Borki” oraz wodociąg Bobry. W 2019 roku Gmina Prostki zrealizowała rozbudowę i przebudowę Stacji Uzdatniania Wody w Borkach oraz rozbudowę sieci wodociągowej w oparciu o to ujęcie.

**Na terenie gminy nie wszystkie miejscowości są zwodociągowane w pełnym zakresie . Gmina dodatkowo dokonuje zakupu wodyz gminy Ełk. Celem inwestycji jest zaopatrzenie gminy w wodę z własnych Stacji Uzdatniania, oraz możliwość współpracy SUW Borki , SUW Prostki i SUW Bobry w wypadku nadzwyczajnym. Wybudowana sieć wodociągowa pozwoli też na zaopatrzenie w wodę odbiorców w zabudowie kolonijnej leżącej wzdłuż projektowanych tras wodociągów, których mieszkańcy pozbawieni są możliwości korzystania z wody z sieci wodociągowej.**

Gmina Prostki zaopatruje w wodę część miejscowości w gminie / zakup wody/:

* Wodociąg Ełk – dostarcza wodę do wsi miejscowości Wiśniowo Ełckie- Krzywe – Kopijki – Długosze - Dąbrowskie.

W okresach letnich odczuwany jest deficyt wody.

**1.4.3 Istniejąca infrastruktura**

**1.4.3.1 Sieć wodociągowa**

Gmina eksploatuje sieci wodociągowe od ujęć wody do wodomierzy zamontowanych bezpośrednio u odbiorcy. Dosta rczanie wody do odbiorców odbywa się za pośrednictwem układu sieci rozdzielczej i podłączeń domowych. Jest to układ pierścieniowo-rozdzielczy. Rurociągi wykonane są z PCV i PE, w Wiśniowie Ełckim są też odcinki z żeliwa i azbestocementu.Sieć wodociągowa wyposażona jest w uzbrojenie typu: zasuwy sieciowe, zasuwy domowe, hydranty, punkty pomiarowe.

**1.4.4 Teren objęty inwestycją**

Inwestycje dotyczą rejonów rozproszonych na terenie całej gminy. W związku z tym realizowane będą w różnorodnym otoczeniu przyrodniczym i urbanistycznym.Występuje luźna zabudowa zagrodowa, tereny upraw rolnych i łąki. Drogi powiatowe i gminne posiadają nawierzchnię asfaltową i żwirową.Tereny objęte zakresem opracowania nie posiadają aktualnego planu zagospodarowania przestrzennego.

**1.4.5 Warunki gruntowo-wodne w rejonie inwestycji**

Gmina nie dysponuje badaniami gruntu terenu inwestycji. Na podstawie wizji   
w terenie przyjmuje się, że teren pod względem geologiczno-inżynierskim nadaje się do posadowienia projektowanych wodociągów. Zakłada się występowanie warstw wierzchnich nienośnych oraz znajdujących się pod nimi warstw nośnych gruntu. Dla terenu objętego opracowaniem strefa przemarzania wynosi 1,40 m

**1.4.6 Zapotrzebowanie na wodę**

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj.

q=100 dm3/M/dobę.

**1.4.7 Konieczność realizacji przedmiotu zamówienia**

Realizacja inwestycji pozwoli dostosować stan infrastruktury wodociągowej eksploatowanej przez Gminę do polskich i unijnych standardów oraz przepisów prawnych dotyczących stałości dostawy oraz jakości wody pitnej.

Rozbudowa systemu wodociągowego przyczyni się do zmniejszenia przerw w dostawie wody i poprawi jakość wody pitnej. Pozwoli także na podłączenie nowych odbiorców oraz optymalizację tego systemu po połączeniu z istniejącymi elementami sieci.

Realizacja inwestycji przyczyni się do osiągnięcia zgodności z polskimi i unijnymi rzepisami w konsekwencji przyczyni się znacznie do poprawy jakości środowiska i jakości życia na terenie objętym projektem.

**1.4.7.1 Ekologiczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia**

* Dążenie do osiągnięcia wymaganego dyrektywami UE stanu środowiska naturalnego.

**1.4.7.2 Społeczne aspekty realizacji przedmiotu zamówienia**

* Aktywizacja gospodarcza uzbrajanych rejonów (poprzez zwiększenie ich atrakcyjności inwestycyjnej).
* Wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez poprawę stanu infrastruktury technicznej (dostęp do sieci wodociągowej ).
* Zapewnienie komfortu życia mieszkańców na minimalnym poziomie względem standardów europejskich.
* Wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez poprawę stanu infrastruktury technicznej(dostęp do sieci wodociągowej).

**1.4.7.3 Inne cele Inwestycji**

* Poprawa sprawności i efektywności systemu wodociągowego.

**1.4.8 Uwarunkowania środowiskowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), planowana inwestycja nie wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko -przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie sieci wodociągowej i budowie sieci rozdzielczej.

Gmina posiada decyzję orzekającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływaniana środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci wodociągowej rozdzielczej.

Decyzja zgodnie z art. 84 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008, Nr 199, poz. 1227 z późń. zm.) nie nakłada żadnych środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia ani żadnych wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym. W związku z powyższym uważa się, że warunki realizacji przedsięwzięcia wynikają z jego charakterystyki, stanowiącej, podobnie jak karta informacyjna przedsięwzięcia, załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

**1.4.9 Inwentaryzacja zieleni**

Budowa sieci wodociągowej będzie realizowana zarówno na terenach niewrażliwych przyrodniczo tj. w pasach drogowych ulic, na terenie prywatnych posesji jak i na niewielkich obszarach nieuporządkowanych terenów zielonych.

Szatę roślinną stanowi tutaj zieleń w postaci drzew i krzewów nasadzonych wzdłuż dróg, nasadzenia przy i na terenie prywatnych posesji oraz roślinność typowa dla obszarów rolniczych jak użytki rolne i użytki zielone.

**1.4.10 Przeszkody naturalne**

Występują lokalne rowy melioracyjne oraz drenowanie pół i użytków zielonych. Ich przekraczanie wodociągiem należy dokonać przewiertem sterowanym z zachowaniem normatywnej odległości góry rury od dna cieku.

**1.4.11 Przeszkody sztuczne**

Drogi – w rejonie realizowanej inwestycji przebiegają drogi powiatowe i drogi gminne. Sieci wraz z odgałęzieniami realizowane będą w przyszłych i istniejących pasach drogowych, wzdłuż pasów jezdnych i z przejściami poprzecznymi pod pasami. Naruszenie istniejącej nawierzchni będzie miało miejsce tylko w szczególnych uzasadnionych przypadkach. Zarządcą dróg jest Gmina oraz Powiatowy Zarząd Dróg w Ełku który wydał wstępnie pozytywną opinię na etapie uzgadniania Koncepcji. O warunki szczegółowe do zarządców dróg. Wykonawca zobowiązany jest wystąpić po zaprojektowaniu przebiegu sieci.

**1.4.12 Zalecenia konserwatorskie**

Na terenie inwestycji nie występują tereny objęte ochroną konserwatorską zabytków.

**1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

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

* Jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia   
  i wymagania przedstawione w programie funkcjonalno-użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji.
* Rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania   
  i robót budowlanych.
* Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony   
  w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy.
* Zastosowane do zabudowy materiały winny być odpowiedniej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym.
* Zastosowana armatura powinna charakteryzować się odpowiedną jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania.
* W trakcie robót i po wykonaniu sieci wodociągowej powinna być zapewniona odpowiednia jakość wody dostarczanej do odbiorców, spełniająca wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowiaz dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017.poz. 2294.).
* Wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację Inwestora
* Akceptację Inwestora powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa.
* Dobór rur służących do budowy sieci wodociągowej powinien zostać poparty przez autora projektu obliczeniami zawartymi w Koncepcji .

**1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

W punkcie 1.2 PFU określono zakresy inwestycji.

Parametry dotyczące długości podane są w przybliżonych wartościach. Dane te powinny zostać zweryfikowane przez projektanta w dokumentacji projektowej. Dla średnic wynikających z Koncepcji wykonano obliczenia hydrauliczne określające ich parametry.

Budowane sieci wodociągowe należy lokalizować w istniejących pasach drogowych   
i na działkach wskazanych przez Inwestora. W przypadku konieczności poprowadzenia sieci po trasie innej niż wskazana należy na etapie projektowania przy udziale Inwestora do zaproponowania alternatywnego przebiegu trasy. Wykonawca uzyska wymagane prawo do dysponowania nieruchomością do celów budowy.

1. **OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**2.1 Wstęp**

Wymagania Inwestora podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno-Użytkowego są rozszerzeniem wydanych założeń technicznych do projektowania.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez projektanta w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia.

Podane wymogi są obligatoryjne, chyba że Wykonawca w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Inwestora dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny.

**2.2 Podstawa wykonania Robót objętych przedmiotem Zamówienia**

Zgodnie z pkt. 1.1 niniejszego opracowania.

**2.3 Określenia podstawowe**

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

* Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących zestawiony jest w Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie krajowych ocen technicznych z dnia 17 listopada 2016.
* Armatura - różnego rodzaju zasuwy, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco-odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem cieczy oraz opróżnianiemi odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.
* Budowa – wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa oraz przebudowa obiektu budowlanego.
* Budowla – każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak:drogi, linie kolejowe, estakady, tunele, sieci techniczne,budowle ziemne, ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, sieci uzbrojenia terenu, a także części budowlane urządzeń technicznych oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
* Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (drogę) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
* Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji

wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymiw odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodniez Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, (tekst jednolity: Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414, z późn. zm. certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów dla których nie ustalono PN)

* Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami

dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

* Dokumentacja projektowa – oznacza projekt robót w rozumieniu warunków umowy
* Dziennik Budowy - oznacza urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, i Technologii z 6 września 2021 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
* Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;
* Harmonogram realizacji robót – zdefiniowano pod pojęciem zamiennym „Program”.
* Infrastruktura techniczna - zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.
* Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
* Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji robót.
* Krajowa deklaracja zgodności – oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną;
* Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci.
* Mapa zasadnicza (kopia) - wielkoskalowe opracowanie kartograficzne można je otrzymać wpowiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.Może służyć jedynie do celów informacyjnych, jest to bowiem mapa archiwalna imoże nie zawierać wszystkich obiektów znajdujących się w terenie.,
* Mapa do celów projektowych – jest to uaktualniona przez geodetę mapa zasadnicza. Mapa do celów projektowych potrzebna jest do uzyskania pozwolenia na budowę i musi być dołączona do projektu architektoniczno-budowlanego. Ważność mapy do celów projektowychjest ograniczona czasowo.
* Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju robót ziemnych, obiektów budowlanych, sieci itp. z linią łączącą charakterystyczne punktywysokościowe tych robót i obiektów.
* Obiekt budowlany - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.
* Odgałęzienie wodociągowe - odcinek przewodu wodociągowego stanowiący odejście boczne od przewodu wodociągowego głównego do granicy posesji (w przypadku przebudowy,odcinek od przewodu wodociągowego głównego do połączenia z istniejącym przyłączem wodociągowym przed granicą posesji)
* 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.
* ”Program Funkcjonalno-Użytkowy”(PFU) - oznacza dokument tak zatytułowany, przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem 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 oraz wszelkie dodatki i zmiany tego dokumentu dokonane zgodnie z umową. Program Funkcjonalno-Użytkowy zawiera wymagania zamawiającego. Gdziekolwiek w warunkach umowy występuje określenie

„Wymagania Zamawiającego” należy zastąpić je określeniem „Program Funkcjonalno-Użytkowy” i wszelkie odniesienia do „Wymagań Zamawiającego” będą oznaczać odniesienie do Programu Funkcjonalno-Użytkowego”.

* Plan BIOZ - Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie   
  z RozporządzeniemMinistra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa   
  i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003Nr 120, poz. 1126).
* Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów,umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
* Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod rurociągiem, fundamentem lub nawierzchnią.
* Połączenie doczołowe - połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanychdo łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzejnej, i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzejnej i dociśnięcie łączonych końców.
* Połączenie elektrooporowe - połączenie między kielichem PE lub kształtką siodłową zgrzewaną elektrooporowo a rurą lub kształtką z bosym końcem.Kształtki zgrzewane elektrooporowo są nagrzewane przez element grzejny umieszczony przy ich powierzchni łączenia, powodujący stopienie przylegającego materiału i zgrzanie powierzchni rury z kształtką.
* Połączenie mechaniczne - połączenie rury z inną rurą lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.
* Połączenie siodłowe - połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania,   
  a następnie usunięcie elementu grzejnego i dociśnięcie łączonych powierzchni/ lub wykonywane za pomocą instalowania kształtki siodłowej na rurociągu z użyciem obejm.
* Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie   
  i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
* Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulująca działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanychoraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.
* 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.
* Projekt Budowlany - dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę (zgłoszenia), którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem 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 2021 poz. 2454).
* Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
* Próby - próby, badania i sprawdzenia wymienione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
* Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, linia kolejowa, rurociąg itp.
* Roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;
* Roboty kwalifikowane – są to roboty, których koszt poniesiony jest zgodnie   
  z zasadami obowiązującymi w „Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków   
  w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko”
* Rodzaje Robót – Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np.geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne, elektroenergetyczne.
* Rurociąg ciśnieniowy – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.
* Sieć wodociągowa lub kanalizacyjna - Przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda (sieć wodociągowa) lub którymi odprowadzane są ścieki (sieć kanalizacyjna), będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.
* Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz   
  z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
* Urządzenia budowlane związane z obiektem budowlanym – urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym oczyszczania i gromadzenia ścieków, przejazdy, ogrodzenia, place postojowe, place pod śmietniki.
* Urządzenia wodociągowe - ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci i rurociągi wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.
* Uzbrojenie przewodów wodociągowych - armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.
* Właściwy organ – organ administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosowanie do ich właściwości;
* Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - systemem klasyfikacji produktów, usług   
  i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;
* WTWiORB– Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wydawane przez ITB (Instytut Techniki Budowlanej z siedzibą przy ul. Filtrowej 1, 00-611 Warszawa) w postaci instrukcji, wytycznych i poradników zawierających zasady projektowania, metody obliczeń, diagnostyki, wykonawstwa i utrzymania obiektów budowlanych przeznaczone dla projektantów,wykonawców i użytkowników.
* 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 dostosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;
* Zagospodarowanie terenu – zakres inwestycji obejmujących drogi wewnętrzne, oświetlenie, instalacje, zieleń i obiekty budowlane na obszarze Inwestycji.
* Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym
  1. **Oznaczenia i skróty**

Używane skróty należy czytać następująco:

* AKP – aparatura kontrolno-pomiarowa
* BN-80/8836-02 - Branżowa norma z roku/numer
* DTR - Dokumentacja techniczno ruchowa
* ITB - Instytut Techniki Budowlanej
* KB - Katalog Budownictwa
* PFU - Program Funkcjonalno-Użytkowy
* PN-75/B-06520 - Polska Norma z roku/numer
* PZH - Państwowy Zakład Higieny
* WTWiORB - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
* DLICP - Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

**2.5 Wymagania dotyczące projektowania**

Gmina ( Inwestor) własnym kosztem i staraniem wykona dokumentację projektową służąca do wykonania robót budowlanych, dla których jest wymagane uzyskanie zgłoszenie (lub pozwolenia na budowę).

W ramach opracowania dokumentacji projektowej projektant opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszelkie wymagane zgodnie z polskim prawem uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne i pozwolenia niezbędne do ukończenia robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania.

Projektant jest także zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających   
z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej   
z projektowanymi sieciami.

**2.5.1 Wymagania formalno-prawne**

Projektant przygotuje lub opracuje wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne

dokumenty (w tym m.in, wnioski o decyzje administracyjne lub zmiany tych decyzji, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz podejmie wszelkie niezbędne działania (poza zastrzeżonymi dla innych podmiotów), które będą niezbędne do zgłoszenia lub uzyskania decyzjio pozwoleniu na budowę oraz dokona wszelkich potrzebnych korekt.

**2.5.2 Wymagania szczegółowe Inwestora**

Projektant wykona bądź pozyska:

* mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych na tereny i obiekty objęte zakresem robót
* projekty budowlane – zgodnie z zadaniami określonymi w zestawieniu tabelarycznym PFU
* informację na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
* pozwolenia na budowę/ lub zgłoszenie robót/
* projekty organizacji robót i organizacji ruchu w pasach drogowych, na warunkach zarządzającego drogą
* projekty budowlane, usunięcia ewentualnych kolizji z uzbrojeniem technicznym- wg warunków wydanych przez poszczególnych administratorów sieci
* uzgodnienia zespołu koordynacyjnego sieci uzbrojenia terenu

Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji (w tym opłaty administracyjne) ponosi projektant.

**2.5.3 Informacje udostępniane przez Gminę**

Gmina przekaże bądź udostępni:

* decyzje lokalizacyjne o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
* prawo dysponowania nieruchomością
* warunki techniczne
* decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizacją przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci rozdzielczej
* mapy sytuacyjno-wysokościowe z orientacyjnym przebiegiem planowanych sieci –załączonew PFU- Część Informacyjna
* warunki przyjęcia dokumentacji projektowej do uzgodnienia w zespole koordynacyjnym sieci

**2.5.4 Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych**

Na każdym etapie projektowania projektant zwróci się niezwłocznie do Gminy   
o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposóboczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. Akceptacja Gminy wżadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności projektanta za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji – wykonanie robót.

Dobór urządzeń i materiałów także wykonywać zgodnie z niniejszym PFU.

Przy wyborze wariantu rozwiązań projektowych projektant będzie się kierował kryteriami, wg pierwszeństwa wynikającego z kolejności ich podania:

* przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczne, możliwie najszybsze i sprawne zrealizowanie przedsięwzięcia
* zastosowania rozwiązań najlepszych pod względem technicznym lub technologicznym spośród dostępnych na rynku.

**2.5.5 Inwentaryzacja stanu istniejącego**

Wymaga się od projektanta sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji istniejących obiektów, które w ramach zadania związane są z robotami. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami,w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, stan budowli itd.

Część informacyjna mapy sytuacyjno-wysokościowej mają charakter jedynie poglądowy, służący do określenia zakresu robót i j wyceny wartości robót przez wykonawcę.

**2.5.6 Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe.**

W ramach projektu należy wykonać kompletną dokumentację geodezyjną inwestycji. Wykonawca robót także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

**2.5.7 Dokumentacja geologiczno-inżynierska**

W części PFU-1 Część opisowa – Uwarunkowania, zawarto informacje dotyczące charakterystyki geologicznej terenu na którym realizowana będzie inwestycja. W ramach opracowania dokumentacji projektowej należy wykonać szczegółową dokumentacje geologiczno-inżynierską, uwzględniającą warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci.

Dokumentacja powinna być sporządzona z uwzględnieniem wymogów:

* Ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (Tekst jednolity Dz. U. z 2005 r.Nr 228 poz. 1947 z późniejszymi zmianami).
* Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie(Dz. U. Nr 201 poz. 1673)
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 czerwca 2006 r. w sprawie kategorii prac geologicznych, kategorii kwalifikacji do wykonywania, dozorowania i kierowania tymi pracamioraz sposobu postępowania w sprawach stwierdzania kwalifikacji (Dz. U. Nr 124, poz. 865 ).

**2.5.8 Badania i analizy uzupełniające**

Projektant przed rozpoczęciem prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Gminę i w uzasadnionych wypadkach dostosuje je tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w PFU.

Wykonawca na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

**2.5.9 Prace i analizy przedprojektowe**

Projektant w każdym przypadku, gdy może to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji umowy zgodnie z wytycznymi i zasadami podanymi w niniejszym PFU przygotuje warianty rozwiązań projektowych (w tym wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich wad i zalet poszczególnych rozwiązań, których to znajomość można posiąść przy pomocy analizy informacji, które mogą być dostępne Wykonawcy. Za informacje, które mogą być dostępne uważasię informacje, które może on uzyskać z dowolnego źródła kierując się zasadą należytej staranności.

Przy wykonywaniu analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów związanych z eksploatacją robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanejz eksploatacją zaprojektowanych robót).

Projektant przedstawi Gminie warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

* efektywności ekonomicznej,
* techniczny,
* technologiczny,
* trwałości przyjętych rozwiązań,

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez projektanta muszą być zgodne  
z aktualnymi przepisami prawnymi.

Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

**2.5.10 Dokumentacja projektowa - projekt budowlany (PB)**

Projektant opracuje dokumentację projektową składającą się z:

* projektu budowlanego,
* projektu organizacji ruchu (na czas budowy),
* projektu odtworzenia nawierzchni,

oraz projektów wynikające z uzyskanych uzgodnień i decyzji.

Projektant opracuje projekt budowlany uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 22 września 2015 r zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 7 pażdziernika 2015 r. poz. 1554) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006r.Nr 156, poz. 1118, tekst jednolity – z późniejszymi zmianami)

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Gminy. Wykonawca dokumentacji uzgodni z Gminą wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów.

Projekt budowlany winien obejmować wszystkie branże i specjalności potrzebne do wykonania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia i powinien składać się m.in.z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

* część opisowa
* zagospodarowanie terenu
* dokumentacja geotechniczna,
* projekty niezbędnych przebudowy sieci lub linii energetycznych,
* opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacjiinwestycji,
* informacje dotyczące BIOZ

Ponadto projekt budowlany musi spełnić następujące wymagania:

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

**2.5.11 Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień idecyzji administracyjnych**

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania robót przez Gminę. Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów. Wykonawca uzyska zgody właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych. Koszty ewentualnych odszkodowań pokryje Zamawiający.

W szczególności do obowiązków wykonawcy będzie należało:

* wykonawca wystąpi ze zgłoszeniem lub o wydanie decyzji o pozwoleniu /pozwoleń/ na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w cenie oferty.
* uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników,
* uzyskanie z PZ Dróg warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
* uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień
* uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót budowlanych,
* uzyskanie uzgodnienie z Gminą projektu budowlanego;

Uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć:

* zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi.
* zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej
* zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania robót.

Przewidywany harmonogram uzyskiwania dokumentów opisanych w niniejszym punkcie Zamawiający przekaże Wykonawcy następujące dokumenty (część z nich została załączona do PFU):

* Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
* Wypisy z ewidencji gruntów i mapy ewidencyjne
* Zgody właścicieli nieruchomości (uzyskiwane przez Zamawiającego na etapie projektowania),
* Warunki techniczne do projektowania wydane przez Gminę

**2.5.12 Plan Prób Końcowych**

Przed rozpoczęciem prób końcowych wykonawca robót przekaże do Gminy zawiadomienie o ich miejscu i terminie.

Wykonawca zawrze w planie wszystkie niezbędne czynności, stosownie do zastosowanej technologii i wymagań urządzeń i instalacji oraz planowany harmonogram prób.

**2.5.13 Dokumentacja powykonawcza**

Po wykonaniu robót wykonawca robót dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności i inspekcjach,Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki badań i prób.

Ponadto Wykonawca robót zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno-kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno-kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Inwestorowi do przeglądu przed rozpoczęciem odbioru końcowego.

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

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

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym w prawie geodezyjnym i zawierać m.in. :

* Projekt powykonawczy potwierdzony przez kierownika budowy lub kopie rysunków

projektu budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statyczno –wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa/ , które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów

* Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej)
* Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym dla sieci wodociągowej
* Pozwolenie na budowę
* Protokoły odbiorów częściowych
* Protokół z wykonanej próby hydraulicznej przewodu wodociągowego
* Protokół z próby bakteriologicznej sieci wodociągowej
* Protokół wpięcia do czynnej sieci wodociągowej
* Protokół ze zgrzewania rur PE
* Protokół z badań pobranych próbek
* Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki)
* Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił
* Protokoły przekazania terenu użytkownikom w przypadku takiej konieczności
* Opinia sanitarna Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego akceptująca zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej
* Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne

**2.5.14 Sprawowanie nadzoru autorskiego**

Projektant musi przyjąć, że został zobowiązany przez Inwestora do sprawowania nadzoru autorskiego dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

1. wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (zgodniez art. 20.1.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.1994 Nr 89 poz.414 ze zm.), stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych wprojekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoruinwestorskiego (zgodnie z art. 20.1.4b Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.1994 Nr 89 poz.414 ze zm.) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlano montażowych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.
2. Dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechaniaWykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w dokumentacji projektowej lub wykonania dokumentacji zamiennej aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

**2.5.15 Forma projektu budowlanego (PB) i dokumentacji powykonawczej**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 4 komplety dokumentacji projektowej sieci wodociągowej dla danego odcinka wodociągu w wersji papierowej wraz ze zgłoszeniem lub z decyzją o pozwoleniu na budowę ( w tym 1 kpl. opieczętowany i zatwierdzony przez organ wydający pozwolenie na budowę) i w wersji elektronicznej (formaty plików umożliwiający edycję będących w dyspozycji Zamawiającego).

Wszystkie egzemplarze (4kpl) dokumentacji projektowej powinny być oprawione w sposób trwały opisem zawierającym:

* napis „Projekt budowlany”
* nazwa ulicy, rodzaj sieci
* numer egzemplarza

Wewnątrz segregatora powinien znajdować się spis zawartości oraz opracowania branżowe oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej branży.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu 3 komplety dokumentacji powykonawczej wraz z wersją elektroniczną oraz zgodnie z klauzulą warunków umowy – 2 komplety bezpośrednio inspektorowi.

Wszystkie egzemplarze dokumentacji powykonawczej powinny być oprawione i opatrzone opisem segregatora zawierającym:

* napis „Dokumentacja powykonawcza”
* nazwa ulicy, rodzaj sieci
* numer egzemplarza

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

1. opracowania projektowe,
2. powykonawcza dokumentacja geodezyjna
3. dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i in.
4. deklaracje zgodności, aprobaty, certyfikaty, atesty itp.

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

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

Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej - podpisem kierownika budowy.

Opracowania przekazywane w formie elektronicznej muszą być zapisane w formacie \*.pdf oraz w formatach umożliwiających Zamawiającemu ich edycję i późniejsze wykorzystanie.

Wymagania dotyczące wersji elektronicznej:

* Dokumentacja powinna być przekazywana na nośniku optycznym (CD lub DVD).
* Opis techniczny – plik w formacie \*.doc
* Pliki tekstowe - z rozszerzeniem \*.doc
* Rysunki

Wykonawca, poza egzemplarzami dokumentacji projektowej i powykonawczej przekazywanymi Zamawiającemu opracuje w ramach umowy egzemplarze w ilości wynikającej z wymagań stawianych w uzgodnieniach.

**2.5.16 Założenia do projektowania**

Przy projektowaniu nowych sieci wodociągowych należy stosować „Wytyczne

techniczne do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych.PB musi rozwiązywać /uwzględniać /wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z wyborem metody budowy, przebudowy i doborem materiałów oraz sposobu prowadzenia robót. Dobrane materiały muszą spełniać wymagania zawarte w niniejszym PFU. W przypadku wodociągów zastosowane materiały muszą posiadać niezbędne atesty higieniczne.

**2.6 Wymagania dla rozwiązań technicznych**

**2.6.1 Wymagania w zakresie technologii budowy sieci wodociągowych**

* Preferowanymi metodami wykonania sieci wodociągowej są metody z wykonywaniem wykopów wąsko i szerokoprzestrzennych oraz przewierty sterowane.

Przy wyborze rodzaju metody należy wziąć pod uwagę :

* parametry techniczne poszczególnych metod: maksymalne długości jednorazowo

wbudowywanych rurociągów, wartości maksymalne i minimalne ich średnic;

* charakterystykę gruntu, w którym rurociąg ma być wbudowany: czy grunt daje się zagęszczać,czy konieczne jest usuwanie urobku, stabilność gruntu;
* poziom wody gruntowej: czy dana metoda może być stosowana poniżej poziomu wody gruntowej, jeżeli tak, to jak głęboko poniżej lustra wody gruntowej;
* materiał wbudowywanego rurociągu: wybór zależy od siły przecisku, ewentualnie konieczne może być wcześniejsze wbudowanie rur osłonowych,
* pożądany stopień dokładności wbudowywania rurociągu: wartości odchyleń trajektorii wbudowywanego rurociągu od planowanej zależą od systemu sterowania i kontroli procesu;
* minimalna miąższość gruntu nad wierzchołkiem wbudowywanego rurociągu: zależy od średnicy wykonywanego otworu, występowania sił dynamicznych podczas wbudowywania, sposobu usuwania urobku (zastosowanie płuczki na ogół powoduje naruszenie struktury gruntu).

**2.6.2 Wymagania materiałowe dla sieci i przyłączy wodociągowych**

* Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu robót muszą być:
* dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
* zgodne z postanowieniami Umowy, w tym w szczególności PFU,
* zgodne z wymaganiami „Wytycznych technicznych do projektowania i realizacji sieci,przyłączy oraz urządzeń wodociągowych”

*Jeśli w dokumentach składających się na opis przedmiotu zamówienia wskazana jest nazwa handlowa firmy, towaru lub produktu, Zamawiający - w odniesieniu do wskazanych wprost w dokumentacji przetargowej parametrów, czy danych (technicznych lub jakichkolwiek innych), identyfikujących pośrednio lub bezpośrednio towar bądź produkt - dopuszcza rozwiązania równoważne zgodne z danymi technicznymi i parametrami zawartymi w w/w dokumentacji. Jako rozwiązania równoważne należy rozumieć rozwiązania charakteryzujące się parametrami nie gorszymi od wymaganych, a znajdujących się w dokumentacji. Jeżeli Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w dokumentacji, ale nie podaje minimalnych parametrów, które by tę równoważność potwierdzały - Wykonawca obowiązany jest zaoferować produkt o właściwościach zbliżonych, nadających się funkcjonalnie do zapotrzebowanego zastosowania. Nazwy własne mają jedynie charakter pomocniczy dla określenia podstawowych parametrów i cech zastosowanych materiałów. Nazwą własną jest nazwa, pod którą oznaczany przez nią przedmiot występuje (lub występowałby) zarówno w Polsce, jak i w innych krajach.  
We wszystkich miejscach Specyfikacji Warunków Zamówienia oraz w załącznikach do SWZ, w których wskazano konkretnego producenta lub nazwę własną materiałów, Zamawiający dodaje zapis „lub równoważne”.*

PFU 2 –CZĘŚĆ INFORMACYJNA

**3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.**

Realizacja niniejszego zamówienia musi być zgodna z decyzjami o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz wieloletnim planem inwestycyjnym Gminy.

**3.2. Mapy do celów projektowych**

Wykonawca zleci wykonanie aktualnych map do celów projektowych, na których naniesie i uzgodni w Starostwie w Ełku trasę projektowanej sieci wodociągowej – jak w zamówieniu.

**3.3. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z realizacją niniejszego zadania.**

Przed przystąpieniem do realizacji niniejszego zadania, a po podpisaniu umowy Wykonawca zorganizuje naradę techniczną z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, na której zostaną ustalone szczegółowe warunki do projektowania, oraz zasady współpracy Zamawiający – Wykonawca.

Dokumentacja projektowa po uzyskaniu pozwolenia na budowę / zgłoszeniu/ powinna być przekazana Zamawiającemu wraz z kosztorysem inwestorskim i przedmiarem robót zgodnie z zapisami w niniejszym programie.

W cenie oferty prosimy o wyszczególnienie elementów zawartych w załączniku nr 5 - Zestawienie Kosztów.

Załączniki:

1. Kopie map zasadniczych 4 komplety
2. Przedmiar i szacunkowe zestawienie kosztów

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45111200-0 - Roboty pomiarowe

45111200-0 - Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów w gruntach kat. I-V

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,

NAZWA INWESTYCJI:„Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

INWESTOR: Gmina Prostki

ADRES INWESTORA 19-335 Prostki ulica 1 Maja 44 B

BRANŻA: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Krzysztof Szeligowski

…………………………

Sporządził

PRZEDMIAR

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Źródła ceny** | **Opis robót** | **j.m.** | **Ilość robót** |
| **1.** | **Roboty pomiarowe i przygotowawcze** | | | |
| 1. | Analiza cen rynkowych | Opracowanie dokumentacji projektowej budowy, przebudowy i rozbudowy sieci wodociągowych. Pozycja zawiera koszty opracowania dokumentacji, uzyskania wymaganych opinii i decyzji z pozwoleniem na budowę/ zgłoszeniem/ włącznie.  Przedmiar: 4 kompletne dokumentacje projektowe | kpl | 4 |
| 2. | Analiza cen rynkowych | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach. Pozycja zawiera koszty opracowania map do celów projektowych, geodezyjne wytyczenie trasy, geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą oraz odtworzenia reperów osnowy geodezyjnej uszkodzonych w trakcie wykonywania robót.  Przedmiar: L = 13 123m | km | 13,123 |
| **2.** | **Budowa, przebudowa rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej** | | | |
| 4. | Analiza  Cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE Ø 110 mm o długości 199 mb, z rur PE Ø 160 mm o długości 5711, PE Ø 225 mm o długości 4716 mb, z rur PE RC Ø 225mm o długości 705m, PE RC Ø 160 mm o długości 991 mb, z rur PE 63 mm o długości 476 m, z rur PE 40 mm o długości 313 m, z rur PE RC Ø 63 mm o długości 12 m  Przedmiar: 13 123 mb | mb | 13 123 |

## …………………………………

Sporządził

SZACUNKOWE ZASTAWIENIE KOSZTÓW

do Programu Funkcjonalno-Użytkowego

NAZWA INWESTYCJI: Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 - Roboty budowlane

45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę

45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby

45111200-0 - Roboty pomiarowe

45111200-0 - Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów w gruntach kat. I-V

45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,

**ADRES INWESTYCJI:** Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

INWESTOR: Gmina Prostki

ADRES INWESTORA: 19-335 Prostki ul 1 Maja 44 B

BRANŻA: Sanitarna

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT 5 054 049,50 zł

Podatek VAT 23 % 1 162 431,30 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót 6 216 480,80 zł

(słownie: sześć milionów dwieście szesnaście tysięcy czterysta osiemdziesiąt złotych 80/100 )

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: mgr inż. Krzysztof Szeligowski

Podstawa opracowania:

Szacunkowe zestawienie kosztów opracowano na podstawie wskaźników cenowych zawartych w opracowaniu BISTYP-CONSULTING „Katalog Cen Jednostkowych Robót i Obiektów Inwestycyjnych – II kwartał 2020” oraz analiz indywidualnych cen rynkowych.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologi z dnia 20 grudnia 2021 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. z 29.12.2021 poz2458).

SPORZĄDZIŁ: INWESTOR:

……………………………… ……………………………….

Data opracowania: ………………… Daa zatwierdzenia: …………………

NAZWA INWESTYCJI: Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

**SZACUNKOWE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Źródła ceny** | **Opis** | **Jednostka**  **miary** | **ilość** | **Cena jedn.** | **Wartość** |
| **1.** | **Roboty pomiarowe i przygotowawcze** | | | | | **194 247,50** |
| 1.1 | Rozp. MRiT  z dn. 20.12.2021 r.  w sprawie określania metod….…(Dz. U. z 29.12.2021r poz 2458) | Opracowanie dokumentacji projektowej budowy sieci wodociągowej. Pozycja zawiera koszty opracowania dokumentacji, uzyskania wymaganych opinii i decyzji z pozwoleniem na budowę / zgłoszeniem/włącznie.  Przedmiar: w 4 egz. kompletna dokumentacja projektowa dla 4 zadań | kpl | 4 x 4 | - | 161 440,00 |
| 2.2 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach. Pozycja zawiera koszty opracowania map do celów projektowych, geodezyjne wytyczenie trasy, geodezyjną inwentaryzacje powykonawczą oraz odtworzenia reperów osnowy geodezyjnej uszkodzonych w trakcie wykonywania robót.  Przedmiar: 13 123 m | km | 13,123 | 2 500,00 | 32 807,50 |
| **2.** | **Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej** | | | | | **4 859 802,00** |
| 2.1 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE Ø 160 mm o długości 5711 mb  Przedmiar: L = 5 711 mb | mb | 5711 | 345,00 | 1 970 295,00 |
| 2.2 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE Ø 110 mm o długości 199 mb  Przedmiar: L = 199 mb | mb | 199 | 315,00 | 62 685,00 |
| 2.3 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE Ø 225 mm o długości 4716 mb  Przedmiar: L = 4716 mb | mb | 4716 | 410,00 | 1 933 560,00 |
| 2.4 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE RC Ø 225 mm o długości 705 mb  Przedmiar: L = 705 mb | mb | 705 | 430,00 | 303 150,00 |
| 2.5 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa, przebudowa i rozbudowa sieci wodociągowej z rur PE RC Ø 160 mm o długości 991 mb  Przedmiar: L = 991 mb | mb | 991 | 365,00 | 361 715,00 |
| 2.6 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 63 mm o długości 476 mb  Przedmiar L = 476 mb | mb | 476 | 295,00 | 140 420,00 |
| 2.7 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa przyłączy wodociągowych z rur PE Ø 40 mm o długości 313 mb  Przedmiar L= 313 mb | mb | 313 | 269,00 | 84 197,00 |
| 2.8 | BISTYP-CONSULTING  KCJRiOI – I kw. 2022 r.  Analiza cen rynkowych | Budowa przyłączy wodociągowych z rur PE RC Ø 63 mm o długości 12 mb  Przedmiar L = 12 mb | mb | 12 | 315,00 | 3 780,00 |
| Razem wartość pozycji | | | | | | **5 054 049,50** |
| VAT 23 % | | | | | | 1 162 431,30 |
| Całkowita wartość wyceny | | | | | | **6 216 480,80** |

(słownie: sześć milionów dwieście szesnaście tysięcy czterysta osiemdziesiąt złotych 80/100 )

……………………………….

Sporządził

NAZWA INWESTYCJI: Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

**TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Elementy szacunkowego zestawienia kosztów | CPV | Wartość |
| **1.** | **Roboty pomiarowe i przygotowawcze** | 71.25.00.00-5 | **194 247,50** |
| **2.** | **Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej** | 42.23.13.00-8 | **4 859 802,00** |
| Razem wartość pozycji | | | 5 054 049,50 |
| VAT 23 % | | | 1 162 431,30 |
| Całkowita wartość wyceny | | | **6 216 480,80** |

(słownie: sześć milionów dwieście szesnaście tysięcy czterysta osiemdziesiąt złotych 80/100 )

……………………………….

Sporządził

NAZWA INWESTYCJI: Budowa, przebudowa i rozbudowa odcinków sieci wodociągowych na terenie gminy Prostki”

**Załącznik do szacunkowego zestawienia koszów wyceny prac projektowych**

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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. z 29.12.2021 poz2458) - określono cenę jednostkową wykonania dokumentacji projektowej w następujący sposób:

1. Wartość netto robót budowlanych określonych w kosztorysie inwestorskim wynosi:

Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej - 4 859 802,00 zł

1. Wg załącznika do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. pkt. 2, lit. C. lp. 2 (wskaźnik dla sieci wodociągowej) i pkt 3 lp. 1 (wskaźnik procentowy dla obiektów inżynierskich) wskaźnik procentowy kosztów dokumentacji projektowej w kosztach robót budowlano-montażowych dla inwestycji liniowych wynosi **W%= 4,50 – 6,00 %. Przyjęto wskaźnik W%= 5,11068 %.**
2. Współczynnik zmniejszający (korygujący) wycenę za względu na rynek lokalny w stosunku do wycen opracowań na rynku krajowym i ze względu na zakres opracowania oraz jego skomplikowanie techniczne przyjęto w wysokości – **0,65**
3. Cenę jednostkową prac projektowych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym co do zakresu ilościowego i technicznego skomplikowania zadania określono na podstawie w/w założeń w wysokości: W pp = Wrb x W% x 0,65

* Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej:

4 859 802,00 x 0,0511068 x 0,65 = 161 440,00 zł

SPORZĄDZIŁ: INWESTOR:

……………………………… ……………………………….

Data opracowania: ………………… Data zatwierdzenia: ………………….