TYTUŁ OPRACOWANIA: **PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY**

**budowa sieci wodociągowej do osiedla we wsi Regny, gm. Koluszki**

ADRES: **Regny gm. Koluszki**

 Działki: nr 60, 93, 404/1, 404/25obr. 18 Regny,

gm. Koluszki

INWESTOR: Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki

Komunalnej Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 4

95-040 Koluszki

NAZWY I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA:

1. 71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

2. 71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

3. 71322200-3 - Usługi projektowania rurociągów

3. 45000000-7 - Roboty budowlane

4. 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

5. 45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

6. 45232100-3 - Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

7. 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Funkcja | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność | Podpis |
| Projektant | inż. Andrzej Sobieraj | LOD/0186/POOS/04  | Instalacyjna |  |

16 października 2017 r.

SPIS TREŚCI

[I CZĘŚĆ OPISOWA 4](#_Toc470502606)

[1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 4](#_Toc470502607)

[1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót 4](#_Toc470502608)

[1.1.1.Zakres wszystkich prac do wykonania w ramach zamówienia 4](#_Toc470502609)

[1.1.2. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia 4](#_Toc470502610)

[1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 6](#_Toc470502611)

[1.2.1. Położenie geograficzne i administracyjne 6](#_Toc470502612)

[1.2.2. Opis stanu istniejącego 6](#_Toc470502613)

[1.2.3. Zapotrzebowanie na wodę 7](#_Toc470502614)

[1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe 7](#_Toc470502615)

[1.3.1. Ogólne uwarunkowania wykonania 7](#_Toc470502616)

[1.3.2. Docelowe parametry 7](#_Toc470502617)

[1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe 7](#_Toc470502618)

[1.4.1. Informacje ogólne 7](#_Toc470502619)

[1.4.2. Wytyczne projektowe: 8](#_Toc470502620)

[1.4.3. Wytyczne w zakresie budowy 9](#_Toc470502621)

[II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. 10](#_Toc470502622)

[2.1. Cechy obiektu 10](#_Toc470502623)

[2.1.1 Wymagania technologiczne 10](#_Toc470502624)

[2.1.2. Wymagania budowlane i materiałowe 10](#_Toc470502625)

[2.1.2.1. Materiały łączące 10](#_Toc470502626)

[2.1.2.2. Rury 10](#_Toc470502627)

[2.1.2.3. Hydranty 11](#_Toc470502628)

[2.1.2.4. Zasuwy 11](#_Toc470502629)

[2.1.2.5. Materiały na podsypkę i obsypkę 11](#_Toc470502630)

[2.1.2.6. Oznakowanie uzbrojenia 12](#_Toc470502631)

[2.1.2.7. Odwodnienie wykopów. 12](#_Toc470502632)

[2.1.2.8. Sprzęt 12](#_Toc470502633)

[2.1.2.9. Transport 12](#_Toc470502634)

[2.1.2.10. Składowanie 13](#_Toc470502635)

[2.1.3. Wykonanie robót 13](#_Toc470502636)

[2.1.3.1. Roboty ziemne. 13](#_Toc470502637)

[2.1.3.2. Roboty montażowe 14](#_Toc470502638)

[2.1.3.2.1 Wykonanie zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego. 14](#_Toc470502639)

[2.1.3.2.2 Układanie przewodów oraz ich montaż. 14](#_Toc470502640)

[2.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych. 15](#_Toc470502641)

[2.2.1. Wymagania ogólne 15](#_Toc470502642)

[2.2.1.1. Projektowanie przez Wykonawcę 16](#_Toc470502643)

[2.2.1.2. Dokumenty Wykonawcy 16](#_Toc470502644)

[2.2.1.3. Zgodność robót z PFU i dokumentami 16](#_Toc470502645)

[2.2.1.4. Stosowanie przepisów prawa i norm 17](#_Toc470502646)

[2.2.1.5. Decyzje i postanowienia administracyjne 17](#_Toc470502647)

[2.2.2. Materiały 17](#_Toc470502648)

[2.2.3. Transport 18](#_Toc470502649)

[2.2.4. Wykonanie robót wraz z projektem 18](#_Toc470502650)

[2.2.4.1. Harmonogram robót. 18](#_Toc470502651)

[2.2.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy 18](#_Toc470502652)

[2.2.4.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót. 19](#_Toc470502653)

[2.2.4.4. Bezpieczeństwo i higiena pracy 19](#_Toc470502654)

[2.2.4.5. Warunki dotyczące organizacji ruchu 20](#_Toc470502655)

[2.2.4.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich 20](#_Toc470502656)

[2.2.4.6. Odwodnienie wykopów 20](#_Toc470502657)

[2.2.5. Kontrola jakości robót. 20](#_Toc470502658)

[2.2.6. Odbiór robót 21](#_Toc470502659)

[2.2.6.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 21](#_Toc470502660)

[2.2.6.2. Warunki odbioru robót 21](#_Toc470502661)

[2.2.6.3. Dokumenty odbioru robót 21](#_Toc470502662)

[III CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU 22](#_Toc470502663)

[1.Dokumenty 22](#_Toc470502664)

[2.Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane 22](#_Toc470502665)

[3.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenie budowlanego 22](#_Toc470502666)

[4.Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych 23](#_Toc470502667)

# I CZĘŚĆ OPISOWA

# 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowejwmiejscowości Regny, gm. Koluszki z PE HD, o długości ok. 1400 m. Zamówienie pn.: „**Budowa sieci wodociągowej do osiedla we wsi Regny, gm. Koluszki**” ma na celu poprawę jakości życia mieszkańców i bezpieczeństwa p/poż. na rozpatrywanym terenie. Potrzeba budowy wynika z konieczności dostawy wody o jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.61.poz.1989 z późn. zm.) .Inwestycja zapewni poprawę stanu zdrowia ludności dzięki spożywaniu zdrowej wody.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 budowlanego 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,
* przyłączenie (przepięcie) istniejących przyłączy do nowego wodociągu,
* przeprowadzenie wymaganych prób i badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem przebudowanej sieci wodociągowej w użytkowanie,
* inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
* 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. 5 (pięć) egzemplarzy dokumentacji budowlanej opracowanej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r.(Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z poźn. zm.),zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:

* 1. komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz z ZUDP,
	2. aktualny wykaz właścicieli działek objętych projektem –z aktualnymi adresami,
	3. informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
1. Powyższa dokumentacja powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy sieci wodociągowej objętej niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym.

Przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do przeglądu 3 egzemplarze w języku polskim projekt budowlany (opisy, obliczenia, rysunki i in.). Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego odpowiednio oznakowany 1 egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, pozostałe egzemplarze pozostają 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**, 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 technicznejwykonania 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 (t.j. Dz.U. 2013.1129 z późn. zm.) celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych - 2 egzemplarze.

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, DWG
* Opisy, zestawienia, specyfikacje, kosztorysy – format MS Word, MS Excel, ATH

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

Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą.

# 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotuzamówienia

# 1.2.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Projektowany obiekt położony jest w miejscowości Regny, gm. Koluszki, pow. Łódzki Wschodni, woj. łódzkie. Projektowany wodociąg zostanie wybudowany na nieruchomościach stanowiących własność Skarbu Państwa we władaniu Zarządu Dróg Wojewódzkich, Gminy Koluszki, Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, na terenach zamkniętych należących do MONnależących do PGL Lasy Państwowe – Nadleśnictwa Brzeziny. Przebieg wodociągu zgodnie z załączoną mapą – załącznik nr 1 do PFU.

# 1.2.2. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej na terenie osiedla Regny istnieje szereg wodociągów o różnych średnicach od Ø 50 mm do 160 mm i wykonanych z różnych materiałów. Podłączonych do niego jest 7 bloków mieszkalnych administrowanych przez wspólnoty mieszkaniowe. Istniejące przyłącza nie wiadomo dokładnie z czego zostały wykonane.

Sieć wodociągowa wyposażona jest w uzbrojenie typu: zasuwy sieciowe, zasuwy domowe, odpowietrzniki, hydranty, punkty pomiarowe.

# 1.2.3. Zapotrzebowanie na wodę

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańca tj. q=100 dm3/os\*dobę.

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

# 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 budowlano – modernizacyjnych, istniejąca sieć wodociągowa musi być czynna. Roboty budowlane powinny być prowadzone na poboczach istniejącej drogiwojewódzkiej i gminnej, przez tereny zamknięte MON należące do Lasów Państwowych Nadleśnictwa Brzeziny oraz na terenach należących do WAM.

# 1.3.2. Docelowe parametry

Nowozaprojektowany i wybudowany wodociąg ma mieć średnicę Ø 160 mmobsługiwać mieszkańców bloków mieszkalnych na 7nieruchomościach.

# 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 i deklaracje właściwości użytkowych każdej dostarczonej partii materiałów i odpowiednio oznakowane.

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

Projekt sieci należy opracować na aktualnej mapie sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 ( w dyspozycji u Zamawiającego)

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

# 1.4.2. Wytyczne projektowe:

a) Proponowana trasa wg załącznika graficznego.

b) Sieć wodociągową należy zaprojektować na terenach należących do Gminy Koluszki, Zarządu Dróg Wojewódzkich, Lasów Państwowych oraz WAMw granicach pasa drogowegona bazie stosownych zgód.

c) Sieć wodociągową należy zaprojektować z rur i kształtek PE HD

d) Włączenie budowanego wodociągu do sieci wodociągowej Ø 160 mm należy zaprojektować w działce nr 93 obręb Regny, ul. Główna w Regnach.

e) Na trasie projektowanego wodociągu należy zaprojektować:

- zasuwy na każdym z projektowanych przyłączy,

- odwodnienia,

- hydranty,

f) Sieć wodociągową należy zaprojektować poniżej strefy przemarzania gruntu.

g) Rozmieszczenie hydrantów należy projektować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych(Dz. U. nr 124, poz. 1030 z późn. zm. ), oraz na końcówce przewodu wodociągowego, za ostatnim przyłączem. Na sieci wodociągowej należy stosować hydranty nadziemne o średnicy Ø 80 mm. W uzasadnionych przypadkach, to jest w miejscach, gdzie nie ma możliwości zabudowy hydranty nadziemnego zgodnie z obowiązującymi przepisami lub gdzie występuje utrudnienie ruchu itp. dopuszcza się stosowanie hydrantów podziemnych.

h) Zasuwy liniowe należy zaprojektować w węźle połączeniowym wodociągu.

i) Skrzynki w pasie drogowym wykonane z żeliwa, poza pasem drogowym dopuszczamy skrzynki o korpusie z tworzywa sztucznego,

j) trasa sieci wodociągowej powinna być prowadzona po trasie zbliżonej do linii prostej

# 1.4.3. Wytyczne w zakresie budowy

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

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, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

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

# II. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

# 2.1. Cechy obiektu

# 2.1.1 Wymagania technologiczne

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

Preferowaną metodą wykonania sieci wodociągowej jest metoda wykopowa. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się stosowanie przewiertów lub przecisków.

# 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. Armatura winna być łączona z przewodem za pomocą złączy rozłącznych.

# 2.1.2.2. Rury

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

Materiał rur i kształtek: PE HD.

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 za pomocą zgrzewarek lub za pomocą kształtek elektrooporowych.

# 2.1.2.3. Hydranty

Wymagania KPGK Sp. z o.o.: Hydrant p.poż. sztywny nadziemny DN 80 wraz z zasuwą nat.855z żeliwa szarego KL 250 z uszczelnieniem, wrzeciono typu „V” na Pnom= 2.0 hPa wraz z kolanem dwu kołnierzowym ze stopką oraz skrzynką do zasuw żeliwną dużą.

# 2.1.2.4. Zasuwy

Wymagania KPGK Sp. z o.o.: Zasuwy z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowych na ciśnienie nominalne 1,6 MPa (16 bar) posiadające obowiązujące atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikat jakości 950 9001 o średnicach Ø 150 cm, Ø80cm. Korpus i pokrywa zewnątrz i wewnątrz epoksydowe. Wrzeciono ze stali nierdzewnej. Klin znawulkanizowaną powłoką zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktów z wodą pitną). Śruby z łbem walcowanym o gnieździe sześciokątnym ze stali St8,8 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: 20 cm. Grubość obsypki 30 cm ponad wierzch rury.

# 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. Trasa rurociągu winna być oznaczona taśmą lokalizacyjną z metalową wkładką ok. 30 cm na rurą.

# 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 zasuwą.

# 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, samowyładowcze, ciągniki kołowe z przyczepami,

- 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 samowyładowczych. 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.

# 2.1.3. Wykonanie robót

# 2.1.3.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze oraz 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.

Wykopyo szerokości 0,8-1,0 m (śr. 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 20 cm większej niż na profilu. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą tj. 20 cm piasku. po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do osypki rury i jej zasypki piaskiem grubości 30 cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokość wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, ze ostatnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna. Zagęszczenie zasypki wstępnej powinno w zasadzie odbywać się ręcznie. Zagęszczenie zasypki głównej przewodu może odbywać się mechanicznie. Ustalony stopień zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony przez geologa.

Nadmiar urobku Wykonawca może rozplanować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym lub wywieźć na wysypisko bądź inny teren na którym będzie możliwe jego składowanie zgodnie z przepisami prawa.

# 2.1.3.2. Roboty montażowe

# 2.1.3.2.1 Wykonanie zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego.

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

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. Przewód należy układać zgodnie z wytyczoną osią na wyrównanym podłożu. Oś przewodu powinna być zgodna z wytyczeniem wykonanym przez uprawionego geodetę w dowiązaniu do punktów stałych, potwierdzonych na szkicu geodezyjnym. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury powinny być układane w otwartym, umocnionym wykopie na podsypce piaskowej i obsypce zagęszczonymi warstwami gruntu. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Połączenia rur wykonywać poprzez łączenie kielichowe na uszczelkę. Odbiór robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg PN-B-10725:1997r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Przewód powinien być zabezpieczony przed przemieszczaniem, blokami oporowymi, w miejscach ustalonych w dokumentacji. Bloki powinny opierać się o nienaruszony grunt. Szalowanie ścian wykopu powinno zabezpieczać jego stateczność i jeżeli nie przewidziano inaczej w dokumentacji to, powinno być usuwane w miarę postępu zasypki wykopu.

Zabezpieczenie skrzyżowań innych przewodów podziemnych z wykopem, powinno być wykonane zgodnie z dokumentacją. Zabezpieczenie polega na ich podwieszeniu, ochronie przed uszkodzeniem mechanicznym w postaci obudowy, oraz ochronie przed ich ścięciem prze pozostawienie szpar w oszalowaniu.

Zabezpieczenia antykorozyjne przewodów i armatury powinny być wykonane fabrycznie. Na każdym przyłączu wodociągowym należy zamontować zasuwę oraz odpowiedni zestaw wodomierzowy, a w instalacji wodociągowej urządzenie zabezpieczające przed możliwością wtórnego zanieczyszczenia wody, zgodnie z wymaganiami PN-B-01706.

Przed włączeniem do czynnej sieci, na nowo wybudowany przewód wodociągowy należy przeprowadzić próbę szczelności, oraz przepłukać i zdezynfekować. Uzyskane wyniki badań bakteriologicznych wody powinny spełniać wymagania określone przepisami prawa.

Szczelność przewodu powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez ok. 30 min, podczas przeprowadzania próby hydraulicznej. Ciśnienie próbne powinno wynosić 1,5 ciśnienia roboczego, nie mniej niż 1MPa ( 10 bar).

# 2.1.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.

Badania przy odbiorze końcowym polegać będą na:

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,

- zbadaniu zgodności protokółów odbioru: prób szczelności , wyników badań bakteriologicznych oraz wyników stopnia zagęszczenia gruntu zasypki wykopu,

- zbadaniu izolacji cieplnej oraz jej zabezpieczenia dla przewodów wodociągowych układanych nad terenem,

- zbadaniu rozstawy armatury i jej działania,

- zbadaniu szczelności, komór i studni wodociągowych, szczególnie przy przejściach przez ściany

# 2.2.1.1. Projektowanie przez Wykonawcę

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

# 2.2.1.2. Dokumenty Wykonawcy

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie dokumentów Wykonawca sporządzi brakujące dokumenty i inne opracowania niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt w liczbie i egzemplarzy opisanych w pkt. 1.1.2 ust. 1 i uzyska zatwierdzenie w trybie opisanym w pkt. 1.1.2. ust. 2 PFU.

# 2.2.1.3. Zgodność robót z PFU i dokumentami

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności, pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi dokumentami i PFU. Dane określone w zatwierdzonych przez Zamawiającego dokumentach i w PFU będą uważane za wartości docelowe.

# 2.2.1.4. Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki w zakresie celu jakiemu mają służyć roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do ich stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami.

# 2.2.1.5. Decyzje i postanowienia administracyjne

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

1. pozwolenie na budowę,
2. pozwolenie na zajęcie pasa drogowego.

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

# 2.2.2. Materiały

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów 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 n publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

# 2.2.4. Wykonanie robót wraz z projektem

# 2.2.4.1. Harmonogram robót.

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

- kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji robót,

- czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwolenia na budowę,

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

# 2.2.4.2. Zabezpieczenie terenu budowy

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

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty związane z uzyskaniem, 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, ustawy o ochronie przyrody, ustawy prawo wodne, ustawy o lasach.

# 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 (Plan BIOZ) 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 rządzeń 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 próby szczelności wybudowanej sieci. Z prób szczelności sporządzony zostanie stosowny protokół.

Wykonawca na własny koszt zleci uprawnionemu laboratorium wykonanie badań jakości wody w nowo wybudowanym wodociągu.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby , która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym.

# 2.2.6. Odbiór robót

# 2.2.6.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

# 2.2.6.2. Warunki odbioru robót

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczona 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 i warunkami pozwolenia na budowę,

b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości,

1. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
2. protokoły z badań i sprawdzeń,
3. deklaracje zgodności i atesty, deklaracje właściwości użytkowych wbudowanych wyrobów budowlanych,
4. projekt budowlany z naniesionymi zmianami,

Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie pisemnej.

# III CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU

# 1.Dokumenty

Zamierzenie jest zgodne z przyjęty Planem odnowy miejscowości Regny w Gminie Koluszki na rok 2017 i 2018.

# 2.Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - działka nr 60 obręb Regny, gm. Koluszki, WAM działka nr 404/25 (na podstawie umowy użyczeniazgoda znak: OB.-DN.510.326.2017). Działka nr 404/1 stanowi własność Lasów Państwowych w dyspozycji MON jako teren zamknięty - Decyzja nr 42/MON ministra obrony narodowej z dnia4 marca2016 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej (Dz. Urzędowy Ministra Obrony Narodowej z dnia 7 marca 2016 r. poz.25) . Działka nr 93 obręb Regny stanowi własność Skarbu Państwa we władaniu Zarządu Dróg Wojewódzkich na którą Zamawiający posiada decyzjędo jej dysponowania na cele budowlane –Decyzja nr 35.

# 3.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenie budowlanego

Dla działek nr 60, 93, 404/25 Spółka posiada decyzję nr 12/2016 Burmistrza Koluszek o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane.
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
* Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne.
* Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne
* Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
* Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków.
* Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
* Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach.
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.
* Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów.
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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.
* Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późniejszymi zmianami).
* Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
* Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno - inżynierskiej.
* Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.
* Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych

# 4.Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

**a) kopia mapy zasadniczej lub mapa d/c projektowych**

Zamawiający dysponuje mapą d/c projektowych w skali 1:500 na w/w teren.

**b) wyniki badań gruntowo- wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

Zamawiający nie dysponuje w/w badaniami.

**c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,**

Zamawiający nie dysponuje wiedzą na temat zaleceń konserwatorskich na w/w terenie.

**d) inwentaryzacja zieleni**

Zamawiający nie dysponuje w/w inwentaryzacją. Zdaniem Zamawiającego nie jest potrzebna

**e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,**

Zamawiający nie dysponuje w/w danymi

**f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Zamawiający nie dysponuje w/w danymi

**g) inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych**

Inwentaryzację przedstawia mapa d/c projektowych. Uzupełnienie inwentaryzacji należeć będzie do Wykonawcy

**h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych**

Na podłączenie do sieci wodociągowej zostały wydane warunki techniczne przez Koluszkowskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koluszkach i są w dyspozycji Zamawiającego.

**i ) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Inwestycja będzie planowana i rozliczana ze środków PROW na lata 2014 -2020

IV ZESTAWIENIE KOSZTÓW

1. Wykaz szacowanych kosztów- Budowa sieci wodociągowej do osiedla we wsi Regny, gm. Koluszki:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | opis pozycji | koszt jedn. | jedn. | suma kosztów [zł] | I etap | II etap |
| zakres | koszt [zł] | zakres | koszt [zł] |
| 1 | Dokumentacja budowlana | *18.000 zł/kpl* | *1 kpl* |  18 000,00  | *50%* |  9 000,00  | *50%* |  9 000,00  |
| 2 | Budowa 1400 mb sieci wodociągowej | *220* | *zł/mb* |  308 000,00  | *200 mb* |  44 000,00  | *1200 mb* |  264 000,00  |
| 3 | Nadzór inwestorski | *7.000 zł/kpl* | *1 kpl* |  7 000,00  | *200 mb* |  1 000,00  | *1200 mb* |  6 000,00  |
|  | **Suma** |  |  |  **333 000,00**  |  |  **54 000,00**  |  |  **279 000,00**  |

Źródła cenowe dla przyjętych kosztów realizacji operacji oszacowano na podstawie:

1. sporządzenie dokumentacji oraz budowa sieci wodociągowej - na podstawie dotychczas zawartych umów z wykonawcami wyłonionymi w postępowaniach przetargowych dla analogicznych robót budowlanych,

2. pełnienia nadzoru inwestorskiego - na podstawie rozeznania danych rynkowych (opisanego w protokole z dnia 16 października 2017 roku).