



Firma Robert Kosela „PROINSTAL”
PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO W ZAKRESIE
SIECI I INSTALACJI WOD – KAN, CO. I WENTYLACJI
97 –500 Radomsko ul. Pana Tadeusza 20 tel. 509 265 506

**PROGRAM FUNKCJONALNO –UŻYTKOWY (PFU) DLA ZADANIA
INWESTYCYJNEGO PN. „BUDOWA KANALIZACJI NA TERENIE GMINY
STRZELCE WIELKIE POPRAWA STANU WÓD GRUNTOWYCH
ZANIECZYSZCZONYCH PRZEZ ŚCIEKI, DOCIĄŻENIE NOWO
WYBUDOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW”**

**BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ I TŁOCZNEJ
W MIEJSCOWOŚCI STRZELCE WIELKIE GMINA STRZELCE WIELKIE
UL. PIASTOWSKA - JAGIELLOŃSKA, CZĘSTOCHOWSKA, MICHAŁÓW
WOJEWÓDZ. ŁÓDZKIE, POWIAT PAJĘCZAŃSKI, GMINA STRZELCE WIELKIE ,
OBRĘB 0009 STRZELCE WIELKIE, DZ. NR EW. 1035, 125/5, 376**

Zamawiający:
Urząd Gminy w Strzelcach Wielkich
ul. Częstochowska 14
98-337 Strzelce Wielkie

Zamówienie będzie realizowane w formie „Zaprojektuj i wybuduj” Program funkcjonalno-użytkowy sporządzony został w oparciu o art. 31 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1576) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Z 2012 r. poz. 365).

Kody CPV

71320000-7 –Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
45000000-7 -Roboty budowlane,
45111200-0 -Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,
45232410-9 -Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej,
45232423-3 -Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków,
45255600-5 -Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji,
45232400-6 -Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych,
45231300-8 -Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,
45310000-3 -Roboty instalacyjne elektryczne.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. ROBERT KOSELA

PIECZATKA, PODPIS:

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

DATA WYKONANIA:

Lipiec 2023 r.

Zawartość opracowania

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia
 - 1.1 Opis przedmiotu zamówienia
 - 1.2 Stan istniejący
 - 1.3 Plan orientacyjny zadania
 - 1.4 Charakterystyczne parametry inwestycji
 - 1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.6 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.7 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji
 - 2.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy
 - 2.2 Wymagania dotyczące architektury
 - 2.3 Wymagania dotyczące materiałów
 - 2.3.1. Rury kanalizacyjne (kanalizacja grawitacyjna)
 - 2.3.2 Rury kanalizacyjne ciśnieniowe
 - 2.3.3. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne
 - 2.3.4. Przepompownie ścieków
 - 2.4. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu
 - 2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej
 - 2.5.1. Projekt budowlany i techniczny
 - 2.6. Wymagania dotyczące zakresu prac budowlanych do wykonania w ramach Zamówienia
 - 2.6.1 Prace rozbiórkowe
 - 2.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe
 - 2.6.3 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą
 - 2.6.4. Roboty technologiczne
 - 2.6.5 Roboty odtworzeniowe – pas drogi wojewódzkiej
 - 2.6.6 Roboty odtworzeniowe – pasy dróg gminnych
 - 2.7. Wymagania dotyczące robót budowlanych
 - 2.7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - 2.7.2. Odbiór częściowy
 - 2.7.3. Odbiór końcowy
 - 2.7.4. Odbiór gwarancyjny
 - 2.7.5. Odbiór pogwarancyjny
3. Część informacyjna
 - 3.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
 - 3.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem inwestycji
 - 3.3. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane
 - 3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - 3.4.1. Mapa do celów projektowych
 - 3.4.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
 - 3.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków
 - 3.4.4. Inwentaryzacja zieleni
 - 3.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza
 - 3.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

- 3.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych.
 - 3.4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych
4. Załączniki do programu funkcjonalno-użytkowego:
- Proponowany plan sytuacyjny w skali 1:1000 (w wersji elektron. – 1:500)
 - Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne
 - Szacunkowe koszty przedsięwzięcia
 - Kserokopia uprawnień projektowych
 - Kserokopia zaświadczenie o przynależności do ŁOIIB

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

1.1. Opis przedmiotu zamówienia

W ramach niniejszego zadania należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego pozwolenia na budowę/ zgłoszenia wykonania robót niewymagających pozwolenia na budowę oraz zrealizować roboty niezbędne dla wykonania i odbioru przedmiotowego zadania.

Zakres robót obejmuje budowę kanalizacji sanitarnej (grawitacyjnej i tłocznej) w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 483 ul. Częstochowska oraz drogach gminnych - ul. Jagiellońskiej – Piastowskiej i ul. Michałów w Strzelcach Wielkich wraz ze studniami rewizyjnymi i elementami kanalizacyjnymi do granic działek oraz dwóch przepompowni ścieków wraz z zasilaniem elektrycznym, rozruchem technicznym i technologicznym oraz wykonaniem dokumentacji powykonawczej dla całości zadania.

1.2 Stan istniejący

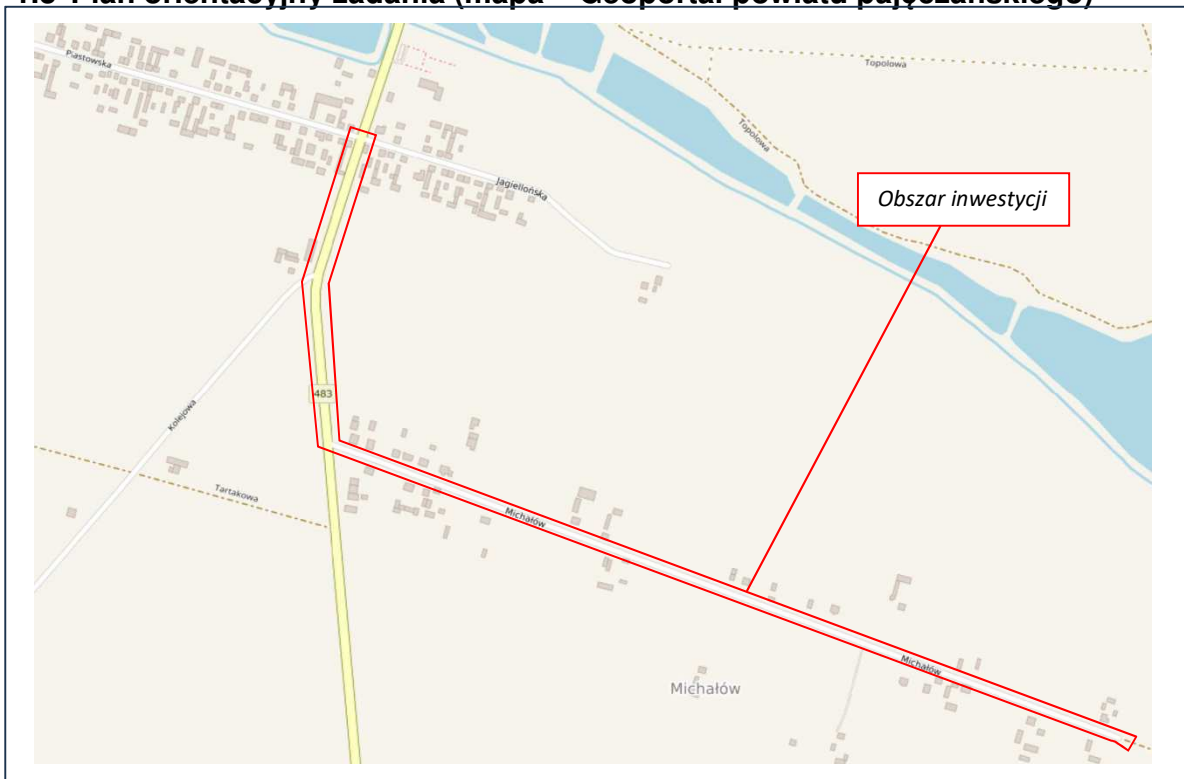
Przedmiotowa sieć kanalizacyjna będzie zlokalizowana w pasie drogowym drogi wojewódzkiej – droga nr 483 ul. Częstochowska oraz drogach gminnych - ul. Jagiellońskiej – Piastowskiej i ul. Michałów w Strzelcach Wielkich. W drodze wojewódzkiej odcinki kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej będą zlokalizowane w chodniku/poboczu jezdni. W drogach gminnych odcinki kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej będą zlokalizowane pod jezdnią - główny odcinek w ul. Michałów a włączenie w skrzyżowaniu ulic Jagiellońskiej, Piastowskiej i Częstochowskiej.

Droga wojewódzka posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości około 7,50 m. Na przedmiotowym odcinku wzdłuż drogi wojewódzkiej posadowione są chodniki z kostki brukowej oraz pobocze gruntowe z rowem odwadniającym. W pasie drogowym zlokalizowana jest podziemna sieć teletechniczna, energetyczna i odcinek kanalizacji deszczowej oraz poprzeczne przejście sieci wodociągowej (sieć wodociągowa występuje w działkach prywatnych w pobliżu pasa drogowego).

Droga gminna – ul. Michałów jest drogą o szerokości około 4,70 m i wąskich poboczach gruntowych (cały pas drogowy ma około 5,50 m szerokości) W pasie drogowym zlokalizowane są poprzeczne przejście sieci wodociągowej (sieć wodociągowa występuje w działkach prywatnych w pobliżu pasa drogowego).

Projektowana kanalizacja sanitarna będzie włączona do istniejącej sieci kanalizacyjnej w ulicach Jagiellońska-Piastowska. Ulice Jagiellońska i Piastowska posiadają nawierzchnię bitumiczną o szerokości około 7,0 m. Po dwóch stronach zlokalizowane są chodniki z kostki brukowej. W PFU przewidziano włączenie do studni w ul. Piastowskiej ale można go dokonać również do studni w ul. Jagiellońskiej. Ostateczne miejsce włączenia należy ustalić na etapie projektu kanalizacji. Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Przedmiotowy teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Nie przewiduje się robót na terenach zamkniętych.

1.3 Plan orientacyjny zadania (mapa – Geoportal powiatu pajęczańskiego)



1.4. Charakterystyczne parametry inwestycji

W zakres zamówienia wchodzi wykonanie wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania kanalizacji sanitarnej na przedmiotowym odcinku. Zakres inwestycji został przedstawiony na wstępnie proponowanym planie sytuacyjnym, który stanowi integralną część PFU i umowy.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej przebiegać będzie w istniejącym pasie drogowym drogi wojewódzkiej i dróg gminnych. Przy wyborze tras kanałów sanitarnych kierowano się naturalnymi spadkami terenu i zachowaniem odpowiedniej głębokości ze względu bliskość pasa drogowego. Aby głębokość nie była zbyt duża zastosowano dwie przepompownie ścieków.

W ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

- mapę do celów projektowych
- uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
- wykonać dokumentację projektową
- uzyskać niezbędną uzgodnienie i zgłoszenia do rozpoczęcia robót
- geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie,
- wykonanie robót ziemnych niezbędnych dla realizacji inwestycji,
- wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z elementami do granic przyległych działek,
- wykonanie 2 przepompowni wraz z zasilaniem i sterowaniem,
- wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- w razie konieczności przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury pod i nadziemnej zgodnie z wytycznymi Gestorów sieci kolidujących,
- odtworzenie nawierzchni
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz ze sporządzeniem odpowiedniej dokumentacji,
- po zakończeniu robót pełna rekultywacja terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, plac budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny

- przekształcone przez Wykonawcę,
- wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń, odbiorów.

Na Wykonawcy spoczywać będzie odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie placu budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia robót ponosi Wykonawca. Opłaty za stałe umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym ponosi Zamawiający. Wyjątek stanowią urządzenia niezbędne do prawidłowego wykonania robót, których koszt ponosi Wykonawca.

Zakres rzeczowy obejmujące wykonanie kanalizacji sanitarnej w zakresie:

- wykonanie sieci kanalizacji grawitacyjnej o średnicy DN 200mm PVC-U dług. ok. 1486,0 mb (220,50 m w pasie drogi wojewódzkiej i 1265,50 m w pasach dróg gminnych)
- wykonanie elementów sieci do granic działek o średnicy DN 160mm PVC-U wskazanych w części rysunkowej – 31 sztuk
- wykonanie kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN 90 mm PE100-RC dług. ok. 1244,50 mb (278,50 m w pasie drogi wojewódzkiej i 966,0 m w pasach dróg gminnych)
- wykonanie studni rewizyjnych betowych DN 1000mm lub studni tworzywowych dn 600
- wykonanie przepompowni ścieków z zasilaniem energetycznym szt. 2
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej, chodników, pobocza i naprawa rowów odwadniających zgodnie wytycznymi właścicieli pasa drogowego (ZDW w Łodzi i Gmina Strzelce Wielkie)

UWAGA: w trakcie realizacji projektu mogą się zmienić przyjęte wielkości określające przedmiot zamówienia, co nie zwalnia Wykonawcy z prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych, kosztów realizacji i późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Należy jak najwięcej projektować w tzw. wspólnym wykopie (kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna). Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego przyjętych rozwiązań technicznych. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu. Wszelkie rozwiązania projektowe odbiegające od przyjętych w PFU wymagają zgody autora PFU.

1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem. Przedmiotowe decyzje, zezwolenia, pozwolenia, zgody, uzgodnienia oraz realizację robót budowlanych Wykonawca uwzględni przygotowując ofertę i ujmie w cenie ofertowej. W przypadku stwierdzenia przez Projektanta potrzeby odstąpienia od obowiązujących warunków technicznych, rozstrzygnięcie co do sposobu dalszego postępowania będzie zależało od Zamawiającego – albo uzna argumentację Wykonawcy i wyrazi zgodę na złożenie wniosku do właściwego ministra w tej sprawie, albo Projektant będzie zobowiązany poszukiwać innego rozwiązania projektowego. Ewentualne wystąpienie o odstąpienie od warunków technicznych nie stanowi roboty dodatkowej podlegającej dodatkowej zapłacie.

1.6 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Planowana budowa kanalizacji sanitarnej ma na celu poprawę gospodarki wodno-ściekowej na przedmiotowym terenie. Wykonanie przedmiotowego zadania i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winny zostać przekazane Inwestorowi w stanie kompletnym w zakresie zgodnym z Prawem Budowlanym. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji umowy przy zastosowaniu materiałów, urządzeń i rozwiązań technologicznych, które charakteryzują się co najmniej parametrami wskazanymi w niniejszym PFU.

1.7 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Poniższe zestawienie ilości i długości elementów kanalizacji sanitarnej ma jedynie na celu przybliżenie zakresu i kosztu niezbędnych robót. Właściwe długości i zakres robót zostaną określone w wykonanym projekcie budowlanym.

2 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycji

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeby sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego PFU,
- załączonymi wynikami badań geologicznych,
- ogólnodostępnymi materiałami,
- dokumentami, danymi z ośrodków geodezyjnych (mapę do celów projektowych przekaże Zamawiający).

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Dane szacunkowe, które na etapie sporządzania projektu budowlanego mogą ulec zmianie, nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji. Zmiany długości kanalizacji, ilości pompowni lub parametrów, zawartych w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych. Ilekroć w PFU podane zostają lokalizacje lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności lokalizacji lub zakresu prac, w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych. Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyłącza jednakże konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Wykonawca ma także obowiązek stosowania Regulacji Zamawiającego w ich aktualnym brzmieniu, które znajduje się na stronie internetowej. Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb

życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

2.1 Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy

Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy i urobku należy uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401). Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe i nadmiar ziemi, nie przeznaczone do wykorzystania na terenie przedmiotowej budowy, przechodzą na własność Wykonawcy. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca jest zobowiązany do posiadania dokumentów potwierdzających, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z aktualnymi regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

2.2. Wymagania dotyczące architektury

Nie dotyczy.

2.3 Wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej. Wykonawca powinien powiadomić Inspektora nadzoru o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których PN i BN przewiduje posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, winny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Do faktury zakupu należy dołączyć certyfikat jakości tworzywa i atest. Rury kanalizacyjne PVC-U DN 200 mm, 160 mm klasy S o sztywności SN8 kN/m², z gładką ścianką wewnętrzną i zewnętrzną, posiadające aprobatę ITB oraz zgodne z normą PN-EN 1401-1. Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta. Wodoszczelność rurociągów (rur, kształtek i uszczerek) musi być udokumentowana utrzymaniem ciśnienia badawczego 50 kPa (0,5 bar), a ilość wody dodanej W30 nie może przekraczać: - 0,15 l/m² w czasie 30 minut, dla rurociągów; - 0,20 l/m² w czasie 30 minut, dla rurociągów łącznie ze studzienkami; - 0,40 l/m² w czasie 30 minut, dla studni kanalizacyjnych i komór kontrolnych. Rury powinny być układane na podsypce z pospółki gr. min. 15 cm. Do wysokości 30 cm ponad rurę zasypkę należy wykonać z gruntu dowożonego.

2.3.2 Rury kanalizacyjne ciśnieniowe

Rury kanalizacyjne do przewodów tłocznych PE100RC DN 90 mm SDR 17 PN10 z gładką ścianką wewnętrzną i zewnętrzną, posiadające aprobatę ITB oraz zgodne z normą PN-EN 12201-2. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złązek elektrooporowych. Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta. Rury powinny być układane na podsypce z pospółki gr. min. 15 cm. Do wysokości 30 cm ponad rurę zasypkę należy wykonać z gruntu dowożonego.

2.3.3. Studzienki kanalizacyjne rewizyjne

Studnie rewizyjne winny być zaprojektowane jako betonowe szczelne o średnicy min. 1000 mm i o głębokościach dostosowanych do zagłębienia kanału. Studnie powinny składać się z gotowej kinety wykonanej na podstawie załamań w projekcie.. Studnie wyposażać w stopnie żłazowe. Połączenie studzienek z rurami przewodowymi należy realizować za pomocą przejścia szczelnego PVC typu tulejowego. Kręgi winny być wykonane z betonu klasy C35/45 mrozo odporne o nasiąkliwości max. 4 %. Studzienki należy wyposażać we włazy typu ciężkiego

Można również zamiennie zaprojektować studnie systemowe z tworzywa sztucznego o średnicy DN 400-600, z wyprofilowanymi kinetami z PP lub PE, z trzonową rurą karbowaną z PP, z rurą teleskopową z PVC, z profilowanym pierścieniem uszczelniającym i pokrywą żeliwną średnicy (typu ciężkiego D 400 (40 T)

W przypadku, gdy ze względu na warunki gruntowo-wodne istnieje ryzyko odkształcenia studni zarówno w pionie jak i poziomie należy zastosować rurę wznoszącą sztywną, gładką pod warunkiem zastosowania studni betonowych dn 1000 minimum co 100 metrów.

2.3.4. Przepompownie ścieków

Zbiornik przepompowni zaprojektować jako betonowe szczelne lub prefabrykowany monolityczny wykonany z polimerobetonu (o średnicy i głębokości dostosowanej do warunków lokalnych oraz ilości pompowanych ścieków, zapewniający prawidłową pracę pomp związaną z odpowiednią objętością retencyjną zbiornika przepompowni eliminującą zbyt częste załączenia pomp). Przepompownia powinna być wyposażona w:

- układ sterowania realizujący automatyczny cykl pracy dwóch pomp w powiązaniu z sygnalizatorami poziomu ścieków,
- pompy zatapialne pracujące przemiennie z dopuszczeniem pracy równoległej o przełocie 80 mm i z silnikiem elektrycznym. Pompy opuszczane będą do zbiornika (i wyjmowane) po prowadnicach linowych za pomocą żurawika zamontowanego na płycie stopowej zbiornika pompowni,
- rurociąg tłoczny każdej z pomp o średnicy DN 80 mm wykonany ze stali nierdzewnej oraz uzbrojony w zawór zwrotny kulowy i zasuwę odcinającą,
- automatyczne sterowanie pomp w zależności od poziomu ścieków w komorze pompowni,
- zabezpieczenie przed suchobiegiem ,
- sygnalizację awarii,
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem przez wyłącznik wilgotnościowy oraz wyłącznik temperaturowy w obwodzie sterowniczym,
- rozdzielnicę usytuowaną w sąsiedztwie przepompowni,
- urządzenia typu soft start (miękki rozruch i zatrzymanie) dla ochrony rurociągów przed uderzeniami hydraulicznymi,
- gniazdo do podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego,
- drabinę żłazową,
- wentylację grawitacyjną,

W przepompowniach ścieków sygnalizowane i wykorzystywane w układzie sterowania powinny być następujące poziomy ścieków:

- poziom alarmowy, kiedy alarmowy poziom ścieków powoduje włączenie drugiej pompy lub wszystkich pomp z przesunięciem czasowym,
- poziom maksymalny - załączenie pompy,
- poziom minimalny - wyłączenie pompy,
- poziom suchobiegu - dodatkowe zabezpieczenie przed zapowietrzeniem pomp; blokada pracy pomp.

Pompy będą pracowały w systemie naprzemiennym. W przypadku gdy pompa przeznaczona do uruchomienia nie załączy się, automatycznie załącza się do pracy druga

pompa. Przepompownie powinny być zaprojektowane jako przejazdowe. W ramach zadania zaprojektować i wykonać zasilanie od złącza WLZ do przepompowni. Wykonie przyłącza Zapewnienie przyłącza energetycznego po stronie Zamawiającego

Bilans ścieków

Przepompownia P1

$Q_{\text{śrd}} = 9 \text{ bud.} \cdot 4 \cdot 120 \text{ l/mk} = 4,3 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxd}} = 4,3 \cdot 1,3 = 5,6 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxh}} = 5,6/24 \cdot 3 = 0,7 \text{ m}^3/\text{h} = 0,2 \text{ l/s}$

Przepompownia P2

$Q_{\text{śrd}} = 39 \text{ bud.} \cdot 4 \cdot 120 \text{ l/mk} = 18,7 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxd}} = 18,7 \cdot 1,3 = 24,3 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\text{maxh}} = 24,3/24 \cdot 3 = 3,04 \text{ m}^3/\text{h} = 0,85 \text{ l/s}$

Parametry mogą ulec zmianie przy opracowywaniu projektu budowlanego. Wszystkie włączenia elementów sieci do granic działek należy wykonać poprzez studzienki rewizyjne lub poprzez trójniki. Wszystkie materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, karty katalogowe. Zamawiający zastrzega sobie prawo do pobierania próbek i weryfikowania jakości w/w materiałów w niezależnych laboratoriach na dowolnym etapie ich dostaw i zabudowy na koszt i ryzyko Wykonawcy realizującego zadanie. W przypadkach potwierdzenia niespełnienia w/w wymagań Zamawiający będzie oczekiwał wymiany w/w materiałów na spełniające powyższe wymagania bez możliwości wydłużenia terminu realizacji zadania. Dobór materiałów należy uzgodnić z Zamawiającym. Propozycja rozwiązań konstrukcyjnych przedstawiona w niniejszym PFU jest jedynie wymogiem minimalnym stawianym przez Zamawiającego.

2.4. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren do stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych. Szczególną uwagę zwrócić na właściwe odtworzenie rowów odwadniających w przypadku powstania ewentualnych uszkodzeń oraz właściwe odtworzenie nawierzchni asfaltowych i chodników.

2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej

2.5.1. Projekt budowlany i techniczny

Dokumentację należy wykonać zgodnie z poniższymi warunkami:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołane w PFU dokumenty i przepisy prawa a także warunki umowy oraz zgodnie z wiedzą techniczną.
- dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (lub pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy) oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie,
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie obowiązujące przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych,
- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca,

- Wykonawca ponosi wszystkie koszty z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych,
 - Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa,
 - Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależne do izby inżynierów budownictwa,
 - szata graficzna powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 23 listopada 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia 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,
 - dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU.
 - Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Zamawiającego potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej,
 - wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia,
 - Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych.
- Do obowiązków Wykonawcy realizującego przedmiotową inwestycję w systemie „zaprojektuj i wybuduj” będzie należało (niezależnie od danych załączonych w części informacyjnej PFU):
- sporządzenie mapy do celów projektowych
 - pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urządzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje o terenie przedsięwzięcia,
 - uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
 - uzyskanie w imieniu Zamawiającego warunków technicznych przyłączenia projektowanych przepompowni do sieci energetycznej, z opracowaniem i uzgodnieniem dokumentacji technicznej przyłączenia,
 - uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do wydania decyzji, pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy.
 - uzyskanie wszelkich decyzji, uzgodnień i opinii niezbędnych do lokalizacji urządzenia w pasie drogowym,
 - sporządzenie dokumentacji projektowej umożliwiającej realizację wszystkich planowanych obiektów budowlanych,
 - uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy
 - sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót, • sporządzeniu projektu stałej organizacji ruchu i czasowej,
 - sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Po zakończeniu prac należy przekazać Zamawiającemu:

- kompletne projekty budowlane wraz z decyzjami i uzgodnieniami opieczetowany przez właściwy organ zatwierdzający projekt - 1 egz.,
- przedmiary robót, kosztorys powykonawczy – 1 egz.,
- projekt techniczny – 1 egz.
- inwentaryzację powykonawczą – 1 egz.

2.6. Wymagania dotyczące zakresu prac budowlanych do wykonania w ramach Zamówienia

2.6.1 Prace rozbiórkowe

W ramach realizacji zadania należy uwzględnić rozbiórkę istniejących nawierzchni w miejscu lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej wraz wywozem i unieszkodliwianiem materiałów niebezpiecznych. Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów ale jeśli z jakichś przyczyn wystąpiła by taka konieczność koszt wycinki drzew i krzewów na terenie prowadzonych robót należy uwzględnić w cenie kontraktowej. W razie konieczności należy wykonać rozbiórkę innych kolidujących obiektów z siecią kanalizacyjną. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o wykopaliskach Konserwatora Zabytków i Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz postępować zgodnie z poleceniami w/w. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty lub wystąpią opóźnienia w Robotach, Inspektor nadzoru inwestorskiego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania Robót lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

2.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe

Badania geologiczne (załącznik do PFU) pokazują, że podczas prac nie będą występowały wody gruntowe. Jedną jeżeli taka sytuacja by wystąpiła teren Budowy i roboty ziemne powinny być należycie odwodnione, tak aby nie tworzyły się zastoiska wody. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych. Ewentualne straty spowodowane niewłaściwym prowadzeniem odwodnienia, w tym zanieczyszczenie odbiornika, będą obciążać Wykonawcę. Miejscem zrztu wód z odwodnienia wykopów, z uwagi na warunki lokalne, mogą być rowy odwadniające ew. istniejąca kanalizacja sanitarna (odprowadzenie wód odwodnieniowych do kanalizacji sanitarnej bezwzględnie po uzyskaniu zgody Gestora sieci kanalizacyjnej). W miarę potrzeby odwodnienie powinno być wyposażone w łapacze piasku. Koszty wykonania systemu odwodnienia powinny być uwzględnione w ofercie Wykonawcy.

2.6.3 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

Przed wykonaniem przełożenia jakiejkolwiek sieci, projekt musi być opracowany w ramach przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę i uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego. W przypadku zmiany przebiegu trasy sieci kanalizacji sanitarnej, Wykonawca w ramach pełnionego nadzoru autorskiego opracuje projekt przełożenia sieci. Wykonawca nie jest zwolniony z jakichkolwiek innych prac projektowych czy budowlanych związanych z przełożeniem sieci kolidujących z prowadzoną inwestycją, których nie można było na etapie prac projektowych przewidzieć (nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia w ziemi, inne przebiegi sieci i lokalizacja urządzeń w ziemi jak wskazanych na mapach itp.). Ewentualną przebudowę urządzeń kolidujących należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z właścicielami (administratorami) tych urządzeń. Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli (administratorów) urządzeń w trakcie ich przebudowy. W przypadku naruszenia sieci lub instalacji albo ich

uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii.

2.6.4. Roboty technologiczne

Do podstawowych robót objętych niniejszym zamówieniem należy zaliczyć:

- wykonanie kanałów grawitacyjnych i tłocznych,
- wykonanie elementów sieci do granic działek (wykopem i przewiertem),
- montaż studni kanalizacyjnych,
- montaż przepompowni ścieków wraz z uruchomianiem i ewentualnym wpięciem do gminnego systemu monitorowania,
- włączenie w istniejącą sieć kanalizacji sanitarnej.

2.6.5 Roboty odtworzeniowe – pas drogi wojewódzkiej

Roboty będą prowadzone w poboczu drogi wojewódzkiej (chodnik z kostki brukowej - tereny zielone w sąsiedztwie jezdni i rowów odwadniających). Wszystkie te elementy należy odtworzyć do stanu z przed rozpoczęcia robót.

UWAGA: Prace w pasie drogi wojewódzkiej będą prowadzone blisko krawędzi jezdni. Występuje duże prawdopodobieństwo jej uszkodzenia. Właściciel pasa drogowego może w takiej sytuacji żądać odtworzenie minimum połówki jezdni a nawet całego pasa jedni na długości uszkodzonego odcinka. Koszty związane z naprawą jezdni poniesie Wykonawca robót i nie mogą być one podstawą do podniesienia wynagrodzenia.

2.6.6 Roboty odtworzeniowe – pasy dróg gminnych

Roboty będą prowadzone obrębnie nawierzchni bitumicznych. Pas drogowy ul. Jagiellońskiej – Piastowskiej należy doprowadzić do stanu z przed rozpoczęcia robót. W pasie drogowym ul. Michałów należy wykonać kompletną podbudowę pod wykonanie nawierzchni asfaltowej (w pasie prowadzonych prac). Nawierzchnia bitumiczna zostanie wykonana przez Zamawiającego.

2.7. Wymagania dotyczące robót budowlanych

Podstawę działań Wykonawcy w zakresie projektowania przedsięwzięcia stanowią warunki i wymagania zawarte w niniejszym PFU oraz obowiązujące przepisy prawne regulujące uzyskanie niezbędnych decyzji, zezwoleń, pozwoleń, zgód i uzgodnień oraz realizację robót budowlanych zgodnie z prawem. Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z decyzją o zajęciu pasa drogowego, pozwoleniem na budowę lub zgłoszeniem budowy oraz zatwierdzoną nią dokumentacją projektowo-budowlaną, a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową. Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU), a także doświadczenie i wiedzę techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót. Wszelkie prace dodatkowe, wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej, i których nie można było przewidzieć na etapie sporządzania dokumentacji projektowej, Wykonawca realizuje na własny koszt.

Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:

- wytyczenie robót przez uprawnionego geodetę,
- respektowanie wszystkich warunków realizacji przedsięwzięcia zapisanych w decyzji środowiskowej,
- prowadzenie robót w sposób nie stanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wykonanie robót w optymalnych warunkach pogodowych przy zachowaniu właściwych dla danej grupy robót reżimów technologicznych, w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach,
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w widoczny sposób miejsc niebezpiecznych,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu,
- organizacja zaplecza budowy oraz budowa dróg technologicznych (Zamawiający nie zapewnia Wykonawcy terenów na przygotowanie zaplecza placu budowy, zasilania w media, tymczasowych składowisk materiałów itp. Elementy te Wykonawca winien zabezpieczyć i wykonać własnym staraniem i na własny koszt), - utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie od dnia przejęcia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- zastosowanie materiałów, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz materiałów, które posiadają wymagane przepisami aprobaty, certyfikaty i deklaracje zgodności. (Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów),
- używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich jest dozwolone wyłącznie pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania,
- zabezpieczenie drzew oraz obiektów budowlanych przed uszkodzeniem na czas realizacji inwestycji,
- ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych,
- minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
- zapewnienie możliwości dojazdu do działek właścicielom i użytkownikom poszczególnych posesji, możliwości odbioru nieczystości przez służby komunalne oraz możliwości dojazdu odpowiednich służb ratunkowych i pojazdów komunikacji zbiorowej,
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
- zagospodarowanie odpadów powstających podczas robót zgodnie z obowiązującymi przepisami (odpady są własnością Wykonawcy),
- znajomość i stosowanie aktualnych przepisów (w tym także wchodzących w życie ich zmian), wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów, regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,
- przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,

- oznakowanie robót zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, - utrzymanie oznakowania w czasie trwania robót,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- rozpoznanie terenu w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych i poniesienie kosztów ewentualnej wymiany uszkodzonych w trakcie wykonywania robót ich elementów,
- prowadzenie pomiarów kontrolnych,
- przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót;
- prowadzenie dziennika budowy;
- przygotowanie rozliczenia końcowego robót, które ma zawierać: badania materiałów, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami, zakres rzeczowy.

Zamawiający przewiduje bieżącą wrywkową kontrolę wykonywanych robót budowlanych. W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót oraz dokonywania odbiorów, zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru. Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór dokumentacji wraz ze zgodą właściwego organu na prowadzenie robót,
- odbiór oznakowania na czas prowadzenia robót,
- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór gwarancyjny,
- odbiór pogwarancyjny.

2.7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową i uprzednimi ustaleniami.

2.7.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest potwierdzenie wykonania robót przez Inspektora Nadzoru.

2.7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru, który

informuje o tym Zamawiającego. Na etapie odbioru końcowego i w zakresie odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie do 30 dni licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego przez Inspektora Nadzoru, że roboty zostały zakończone a dokumenty, o których mowa poniżej, przyjęte. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru, Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Umowy, oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi. W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

- dokumentację powykonawczą,
- dzienniki budowy (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych, protokołów prób ciśnieniowych itp.,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- decyzję o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych (jeżeli jest wymagana).

Wykonawca w formie papierowej przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu za pośrednictwem Inspektora nadzoru dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne.

2.7.4. Odbiór gwarancyjny

Udzielając gwarancji Wykonawca zapewnia bezpłatne czynności przeglądów gwarancyjnych w okresie udzielonej gwarancji na cały przedmiot zamówienia, więc powinien te koszty uwzględnić w wynagrodzeniu. Przeglądy będą odbywały się minimum raz w roku, chyba, że gwarancja producenta danego materiału wymaga częstszych przeglądów gwarancyjnych.

2.7.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót”.

3 Część informacyjna

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

Wykonawca pozyska we własnym zakresie wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

3.2 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem inwestycji

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z następującymi obowiązującymi przepisami prawa:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2020 poz. 2028)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2022r. poz. 1297)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych z dnia 24 czerwca 2022 r. (Dz. U 2022 poz. 1518),
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” – Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019 poz. 2311 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U.2021 poz. 2233),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2020 poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz.U.2021 poz. 2454),
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (Dz.U.2021 poz. 2351 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021 poz. 2458),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.(Dz.U.2003 poz. 120 nr 1126), • Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. (Dz.U.2022 poz. 1710 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2021 poz. 1973 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 prawo o ruchu drogowym. (Dz.U.2022 poz. 988 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 wrzesień 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem. (Dz.U.2017 poz. 784),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych. (Dz.U.2022 poz. 1693 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 17 lipiec 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U.2021 poz. 1990),
- Ustawa 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.2021 poz. 2373),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2022 poz. 916)

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Wykonawca na bieżąco winien śledzić zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach, przepisach i uwzględniać je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej i prawa polskiego.

3.3. Dysponowanie nieruchomością na cele budowlane

Do obowiązków przyszłego Wykonawcy będzie należało pozyskanie nieruchomości zgodnie z Ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Koszty odszkodowań za zajęte grunty będzie ponosił Zamawiający. Projektowana kanalizacja sanitarna będzie mieściła się w pasie drogi powiatowej i działce prywatnej – tylko włączenie do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Przewiduje się, że w związku z budową kanalizacji konieczne będą zajęcia czasowe nieruchomości. W związku z powyższym zajęcia czasowe odbędą się zgodnie z art. 11f pkt 8 oraz art. 20a Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, która daje prawo do wejścia na tereny przyległe w celu wykonania ww. elementów. Zamawiający dopuszcza realizację inwestycji w trybie innym niż wyżej opisany, pod warunkiem zachowania zgodności z wszystkimi przepisami obowiązującego prawa. W razie konieczności Wykonawca uzyska pisemne zgody właścicieli nieruchomości w formie umowy, na których będzie projektowana sieć kanalizacyjna. W przypadku kilku właścicieli danej nieruchomości, każdy z nich musi zostać podpisać umowę zezwalającą na przebieg sieć

3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

3.4.1. Mapa do celów projektowych

Mapę należy wykonać przez Wykonawcę

3.4.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Decyzja należy uzyskać przez Wykonawcę

3.4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza terenami chronionymi, w tym terenami objętymi ochroną konserwatora zabytków.

3.4.4. Inwentaryzacja zieleni

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

3.4.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza

Przedsięwzięcie nie ma wpływu na stan zanieczyszczeń atmosfery. Jedynie etap wykonania robót może taki stan naruszyć, lecz ze względu na krótkotrwały charakter nie odgrywa roli w zmianach tego stanu.

3.4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

3.4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych.

Obiektem budowlanym przeznaczonym do budowy jest kanalizacja sanitarna. Zakres robót pokazano na proponowanym planie sytuacyjnym. Na obecnym etapie nie przewiduje się konieczności rozbiórki obiektów w związku z realizacją zadania.

3.4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych

Projektowaną kanalizację należy włączyć do istniejącej kanalizacji sanitarnej w miejscowości Strzelce Wielkie – skrzyżowanie ulic Częstochowskiej, Jagiellońskiej i Piastowskiej. Właścicielem sieci jest Gmina Strzelce Wielkie.

mgr inż. Robert Kosela

Upr. projektant. w spec.
wod.-kan., c.o., went. i gaz.
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

4 . Załączniki