

## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY (PFU)**

Nazwa zamówienia:

**Zaprojektowanie i zmodernizowanie kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami  
w ul. Sucharskiego na odcinku od ul. Sadowej do ul. Narutowicza  
w Konstancynowie Łódzkim.**

Adres obiektu:

**Kanał sanitarny Ø0,20 m ul. Sucharskiego, Konstancynów Łódzki, działki 293/17, 260/3, 260/1,  
388/4, 261/15, 261/44, obręb K 10.**

Wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

- Dział 45000000-7 Roboty budowlane
- Grupa 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- Kategoria 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
- Kategoria 45113000-2 Roboty na placu budowy
- Klasa 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
- Klasa 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
- Kategoria 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- Kategoria 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
- Kategoria 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
- Kategoria 45233140-2 Roboty drogowe
- Kategoria 45236000-0 Wyrównywanie terenu
- 71322200-3 – Usługi projektowania rurociągów

Zamawiający:

**Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Konstancynów  
Łódzki sp. z o. o.  
ul. Jana Pawła II 44,  
95-050 Konstancynów Łódzki**

Opracowała:

**Anna Wierzbicka**

Spis treści:

- I Część opisowa**
- II Część informacyjna**
- III Załączniki**

# **I CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

### **1) Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest projekt budowlany, wykonawczy oraz modernizacja kanału sanitarnego w ul. Sucharskiego na odcinku od ul. Sadowej do ul. Narutowicza w Konstancynie Łódzkiej wraz z wymianą studni i przyłączy (na odcinkach od kanału sanitarnego w ulicy do granicy działek miejskich), na działkach nr: 293/17, 260/3, 260/1, 388/4, 261/15, 261/44, obręb K-10 w technologii bezwykopowej, metodą krakingu.

### **2) Zakres wykonania zadania:**

Kanał sanitarny Ø0,20m w ul. Sucharskiego na odcinku od ul. Sadowej do ul. Narutowicza -w granicach działki ul. Sucharskiego, bez zakresu obejmującego działki drogowe ulic: Narutowicza i Sadowej,

### **3) Warunki techniczne zaprojektowania i wykonania robót:**

Modernizację kanału sanitarnego należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w „specyfikacji technicznej dotyczącej postępowania o udzielenie zamówienia na roboty projektowe i budowlane pn. „Modernizacji kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Sucharskiego na odcinku od ul. Sadowej do ul. Narutowicza w Konstancynie Łódzkiej” z dnia 19.06.2020r. (Załącznik nr 1 do PFU)

#### Stan istniejący:

Długość proj. kanału L=375m

Średnica kanału D=0,20m

Materiał kanału – kamionka

Studnie rewizyjne – betonowe

Rok budowy – 1978-1979

Głębokość posadowienia kanału: 3,30-4,00m

Przyłącza – D=0,15m 5szt. o długości proj. L=83,0m

Przyłącza – D=0,20m, 3 szt. o długości proj. L=53,0m

### **4) Lokalizacja i zakres robót:**

Lokalizacja i zakres – ul. Sucharskiego, Konstancyna Łódzkiej, zgodnie z załącznikiem nr 2 do PFU.

## **2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia należy:

1. Wykonać projekt budowlany wykonawczy wraz ze wszystkimi opracowaniami niezbędnymi do wykonania zamówienia.
2. Uzyskać wszelkie wymagane pozwolenia, uzgodnienia i opinie, których obowiązek posiadania wynika z obowiązujących przepisów prawa, niezbędne do przeprowadzenia prac budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.
3. Uzyskać prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane i eksploatacyjne.
4. Wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu.
5. Wykonać i uzgodnić projekt odtworzenia nawierzchni terenu.
6. Wykonać inne opracowania techniczne niezbędne do realizacji inwestycji.
7. Wykonać roboty budowlane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym wykonawczym oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami prawa.
8. Wykonać dokumentację powykonawczą.

Ponadto, Wykonawca zapewni wszelkie konieczne materiały do prawidłowego zrealizowania inwestycji.

### **2.1. Ogólne wymagania do zaprojektowania modernizacji kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.**

Dokumentacja powinna zawierać kompleksowy projekt budowlany, wykonawczy wraz z przedmiarem robót, informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, m.in.: częścią technologiczną oraz projektem odtworzenia nawierzchni i tymczasowej organizacji ruchu. Poza tym powinna zawierać wszelkie uzgodnienia oraz niezbędne decyzje.

1. W zakresie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca winien zastosować się do poniższych wymagań i opracować w szczególności:
  - 1) Mapę zasadniczą w skali 1:500, obejmującą swoim zasięgiem teren niezbędny do opracowania projektu wraz z przyłączami, sieciami, budynkami i urządzeniami towarzyszącymi niezbędnymi do funkcjonowania kanalizacji sanitarnej Zamawiający przekaze Wykonawcy,
  - 2) Projekt technologii wykonania robót,
  - 3) Odpowiednie uzgodnienia, opinie, zgody, decyzje i inne niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (w tym m.in. PKGKł sp. z o.o., Urząd Miejski Kł),
  - 4) Operat terenowo - prawny zawierający:
    - a. aktualne wypisy z rejestru gruntów,
    - b. aktualną mapę z ewidencji gruntów z naniesioną trasą modernizowanej sieci wraz z pasem robót oraz określeniem powierzchni zajętej pod budowę,
    - c. uzgodnienia z właścicielami terenu odnośnie prowadzenia robót oraz zapewnienia dostępności służbom eksploatacyjnym PKGKł sp. z o.o.,
    - d. ewentualne uzgodnienie dla działek prywatnych.
  - 5) Projekt odtworzenia nawierzchni:

Nawierzchnie w obszarze pasa drogowego, ciągów pieszo - jezdnych, zielenców, parkingów, które zostaną naruszone w trakcie realizacji, należy przewidzieć do odtworzenia,
  - 6) Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy wraz z uzgodnieniem przez właściwe organy.
  - 7) Część kosztową (kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót).
  - 8) Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.
  - 9) Wytyczne do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
  - 10) Uzgodnienie i decyzja dotycząca użyczenia terenu.
  - 11) Sposób zagospodarowania odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami,
  - 12) Dokumentacja przed realizacją winna być uzgodniona z Zamawiającym,
  - 13) Dokumentacja przekazana Zamawiającemu powinna:
    - zawierać oryginały pisemnych uzgodnień,
    - zawierać wszystkie wymagane uzgodnienia w oryginale zainteresowanych instytucji i urzędów, w szczególności z Urzędu Miejskiego Konstantynowa Łódzkiego,
    - zawierać w oryginale wymagane opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych, niezbędne do realizacji decyzje w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów, a także przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do rozporządzania i korzystania z dokumentacji projektowej.

## **2.2. Wytyczne szczegółowe do zaprojektowania modernizacji kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.**

- 1) Projekt musi spełniać wymagania Prawa budowlanego, w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126), polskich norm i przepisów oraz zasad wiedzy technicznej, zakładać technologie korzystne pod względem technicznym i ekonomicznym, spełniać wymagania w zakresie ochrony środowiska, warunków higienicznych i zdrowotnych, a także racjonalizacji użytkowania energii,
- 2) Dokumentacja winna być opracowana w zgodzie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1843). Między innymi, w dokumentacji należy operować jedynie parametrami technicznymi i eksploatacyjnymi przyjętych materiałów i urządzeń. Nie wolno podawać ich producentów. Określenie nazwy producenta może nastąpić jedynie jako przykładowe, z zastrzeżeniem dopuszczenia do stosowania materiałów, czy urządzeń o parametrach nie gorszych od wymienionych,
- 3) Projekt należy sporządzić zgodnie z Obwieszczeniem Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 10.05.2013r. (tj. Dz. U. 2013, poz. 1129), w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego oraz z Obwieszczeniem Rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13.09.2018r. (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1935 wraz z późn. zm.) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

- 4) Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy sporządzić zgodnie z Obwieszczeniem Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 10.05.2013r. (tj. Dz. U. 2013, poz. 1129), w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Zapisy Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych winny dotyczyć tylko danego rodzaju robót i nie powinny zawierać odwołań do zakresu szerszego, niż objęty dokumentacją.
- 5) Kosztorys inwestorski należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389). Kosztorysy muszą być opracowane na podstawie rozwiązań projektowych zawartych w projekcie technicznym oraz uwzględniać warunki terenowe, w których realizowane będzie zadanie. Część kosztowa musi być sprawdzona i autoryzowana,
- 6) Dokumentację należy opatrzyć oświadczeniem o jej kompletności pod względem celu, któremu ma służyć oraz oświadczeniem, że została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zgodnie z wiedzą techniczną,
- 7) W projekcie należy zamieścić kopię uprawnień, zaświadczenia o wpisie do rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1, pkt. 3, lit. a) Ustawy Prawo Budowlane (dotyczy projektantów posiadających uprawnienia budowlane wydane po 01.01.1995r.) oraz o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego,
- 8) Wersję elektroniczną należy dostarczyć na płycie CD/DVD/pendrivie, w formacie umożliwiającym zarówno odczyt rysunków oraz map, jak i edycję oraz nanoszenie zmian za pomocą programu AutoCad; pliki tekstowe winny być przedstawione w formacie .doc lub .xls, zdjęcia lub ilustracje – w formacie .jpg. Dokumentację znajdującą się na płycie CD/DVD/pendrivie należy czytelnie zarchiwizować w folderach. Osobno w wersji elektronicznej należy zamieścić część kosztową,
- 9) Wykonawca powinien interpretować i wyjaśniać wątpliwości dotyczące dokumentacji projektowej, w tym również na etapie prowadzenia robót.

### 2.3 Ilość egzemplarzy.

- |   |          |
|---|----------|
| – projekt budowlany wykonawczy  | - 3 kpl. |
| – operat terenowo – prawny  | - 3 kpl. |
| – projekt organizacji ruchu   | - 3 kpl. |
| – projekt odtworzenia nawierzchni                                       | - 3 kpl. |
| – część kosztowa (przedmiar i kosztorys inwestorski)                    | - 2 kpl. |
| – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót                     | - 3 kpl. |
| – wersja elektroniczna dokumentacji (część kosztowa na osobnym nośniku) | - 2 kpl. |

### 3. Etapy i termin realizacji przedsięwzięcia.

- a) 1 etap – obejmuje wykonanie projektu budowlanego, wykonawczego;
- b) 2 etap – obejmuje modernizację kanału sanitarnego wraz z przyłączami.

Termin wykonania całego przedsięwzięcia – do dnia 30.09.2020 r.

### 4. Odtworzenie istniejących nawierzchni.

Przed rozpoczęciem robót, zaleca się wykonanie dokumentacji fotograficznej istniejącej nawierzchni oraz inspekcji TV.

Po zakończeniu prac, przed odtworzeniem nawierzchni należy wykonać inspekcję TV kanału wraz z przyłączami, następnie teren należy doprowadzić do stanu istniejącego, zgodnie z zatwierdzonym projektem odtworzenia nawierzchni.

## **5. Przejazdy i organizacja ruchu.**

Zakres prac koniecznych do wykonania w organizacji ruchu obejmuje m. in.:

- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi organami oraz z Zamawiającym projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót, (należy wziąć pod uwagę ewentualne wykonywanie prac podczas czynnego targowiska w dni powszednie i soboty).
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu i tymczasowym projektem organizacji ruchu,
- opłaty za dzierżawę terenu,
- przygotowaniu terenu, przejęcie i przekazanie terenu po wykonanych robotach,
- wykonanie konstrukcji tymczasowej nawierzchni dróg, parkingów, chodników, krawężników, barier i oznakowań, jeżeli wystąpi potrzeba,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych, jeśli zajdzie taka potrzeba.

Prace prowadzone w trakcie robót :

- oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Prace porządkowe po zakończeniu robót obejmują:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ustawowych ograniczeń obciążeń przy transporcie materiałów i urządzeń na plac budowy i z placu budowy; w przypadku transportu nietypowych gabarytowo i wagowo ładunków, zobowiązany jest uzyskać również wszelkich niezbędnych zezwoleń.

## **6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejących na terenie realizowanej inwestycji i w jej otoczeniu: instalacji i urządzeń podziemnych i nadziemnych, budynków oraz istniejącego zagospodarowania terenu.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków prowadzenia robót i inwestycji określonych przez ich właścicieli lub użytkowników oraz jednostki uzgadniające rozwiązania projektowe i realizację inwestycji.

W przypadku uszkodzenia ww. obiektów lub realizowania inwestycji w sposób niezgodny z uzgodnieniami stron, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz ich właścicieli lub użytkowników oraz będzie z nimi współpracował przy wykonywaniu napraw lub ustalaniu nowych warunków realizacji.

Wykonawca odpowiada w sposób prawny i finansowy za wszelkie spowodowane przez niego działania powodujące uszkodzenia ww. obiektów oraz skutki nie przestrzegania uzgodnień.

## **7. Ogólne wymagania do wykonania robót budowlanych.**

1. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty budowlane zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym, wykonawczym oraz obowiązany jest przestrzegać wszystkich przepisów prawa, odpowiednich dla realizacji przedmiotowego zamówienia, a w szczególności:

- a) prawa budowlanego,
- b) przepisów BHP i przepisów przeciwpożarowych,
- c) prawa wodnego,
- d) innych przepisów prawa, Norm Polskich, norm branżowych, warunków wykonania robót budowlanych – montażowych, zasad wiedzy technicznej, itp.

2. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykonania robót w pełnym zakresie tzn. wraz z robotami towarzyszącymi.
3. Wykonawca w czasie budowy będzie prowadził Dziennik Budowy (na potrzeby Zamawiającego) bez względu na to czy roboty są objęte pozwoleniem na budowę, czy zgłoszeniem.
4. Wykonawca zobowiązany jest powierzać pełnienie oznaczonych funkcji na terenie budowy przez cały czas wykonywania przedmiotowego zamówienia osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia wydane przez właściwe organy.
5. W przypadkach wymagających wyjaśnień, uściśleń lub wprowadzenia zmian w zastosowanych rozwiązaniach projektowych Wykonawca ma obowiązek powiadomienia w formie pisemnej Zamawiającego, w celu podjęcia decyzji technicznych, na piśmie, w proponowanym przez Wykonawcę zakresie.
6. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia stanu dostarczonego materiału a w przypadku jego wad niezwłocznie powiadomić jego dostawcę.
7. Pracownicy Wykonawcy podlegają w czasie wykonania zamówienia obowiązującym przepisom prawa.
8. Wykonawca zobowiązany jest do ustalenia we własnym zakresie przed rozpoczęciem wykonywania zamówienia, czy i gdzie na placu budowy znajdują się instalacje np. wodociągowe, kanalizacyjne, c.o., energetyczne oraz inne urządzenia, które należy odpowiednio, stosownie do wymogów prawa, zabezpieczyć. Wykonawca odpowiada za powstałe szkody w razie zaniechania powyższych działań, bądź w przypadku ich niewykonania lub nienależytego wykonania.
9. Wykonawca odpowiada za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ustawienia znaków drogowych przez Wykonawcę, koniecznych dla należytego wykonania zamówienia, należy dokonać zgodnie z przepisami prawa oraz zaleceniami odpowiednich organów administracji publicznej i/lub innych odpowiednich osób zajmujących się zarządem wszelkiego rodzaju drogami, w tym drogami publicznymi (zgodnie z projektem organizacji ruchu). W czasie trwania budowy wszelkie oznakowanie wykonane przez Wykonawcę powinno być należycie utrzymywane, a po jej zakończeniu – niezwłocznie usunięte. Wszelkie ryzyko oraz koszty, w tym kary i opłaty administracyjno – prawne, związane z wykonywaniem postanowień niniejszego punktu ponosi w całości Wykonawca.
10. W przypadku, gdy do wykonania zamówienia i/lub zajęcia terenu w zakresie niezbędnym do wykonania zamówienia konieczne jest uzyskanie zgody odpowiednich organów administracji i/lub innych osób trzecich, Wykonawca obowiązany jest w odpowiednim czasie do uzyskania powyższej zgody we właściwej formie prawnej. Wszelkie koszty, w tym kary i opłaty administracyjno – prawne związane z wykonaniem powyższych obowiązków obciążają Wykonawcę. Powyższe dotyczy również uzyskania zgód na pracę w pobliżu i/lub usunięcie zieleni, prace w obszarze objętym nadzorem archeologicznym i opieką konserwatora zabytków.
11. Wszelkie media niezbędne do należytego wykonania zamówienia, w tym energia elektryczna, woda itp. dostarczane są przez Wykonawcę na jego koszt i ryzyko.
12. Wykonawca ponosi koszty związane z ewentualną wymianą gruntu.
13. Zaleca się, aby Wykonawca wykonał przedwykonawczą inspekcję TV kanału oraz przyłączy. Natomiast jest zobowiązany wykonać powykonawczą inspekcję TV kanału oraz przyłączy w zakresie i stopniu dokładności wymaganym do prawidłowego wykonania robót, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów i (ustalenie rodzaju i miejsca uszkodzeń, kształtu, rozmiaru, położenia i kąta włączenia przykanalików itp.) Wykonawca przekaże Zamawiającemu zapis video na płycie DVD oraz raport z inspekcji. Jeżeli inspekcja telewizyjna wykaże, że stan danego kanału nie nadaje się do renowacji lub zaproponowana przez Zamawiającego metoda nie jest właściwa, wówczas Wykonawca poinformuje Zamawiającego w celu podjęcia stosownych decyzji.
14. Koszty wody sieciowej niezbędnej do płukania kanału i wykonywania prób, leżą po stronie Wykonawcy, pod warunkiem uprzedniego uzgodnienia z Zamawiającym i uzyskania jego akceptacji.
15. Koszty wykonania przetłoczenia do sieci pod nadzorem Zamawiającego ponosi Wykonawca.
16. Wszelkie istniejące w dacie rozpoczęcia wykonywania zamówienia przez Wykonawcę materiały i urządzenia, w tym także służące ochronie, które podczas realizacji robót zostaną tymczasowo usunięte na czas wykonywania zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest ponownie umieścić w odpowiedni sposób w celu przywrócenia stanu pierwotnego.

Na czas, w którym materiały i urządzenia służące do zabezpieczenia terenu i/lub ochronie zdrowia lub życia osób trzecich zostały usunięte, Wykonawca obowiązany jest w drodze stosownych działań dokonać odpowiedniego zabezpieczenia miejsc pozbawionych tych materiałów i/lub urządzeń. W czasie, w którym Wykonawca tymczasowo usunął istniejące materiały i urządzenia służące zabezpieczeniu, Wykonawca zobowiązany jest do nadzoru powyższych rzeczy ruchomych, a ponadto ponosi on pełną odpowiedzialność w przypadku ich utraty, uszkodzenia lub zniszczenia.

17. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami PFU, poleceniami Zamawiającego oraz opracowanymi przez Wykonawcę projektem organizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za zastosowane metody wykonywania renowacji.

### **7.1. Rozpoczęcie robót budowlanych oraz przygotowanie placu budowy.**

- 1) Przystąpienie do wykonania robót możliwe jest tylko po dokonaniu zgłoszenia w formie pisemnej wszystkim właścicielom podziemnego uzbrojenia zamiar realizacji tych robót.
- 2) Wykonawca na placu budowy zobowiązany jest do:
  - wykonania wyгородzenia terenu budowy i utrzymania porządku na placu budowy,
  - właściwego składowania materiałów budowlanych,
  - utrzymania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy w okresie wywozu ziemi z wykopów.
  - wykonania zabezpieczeń chodników, parkingów i jezdni.
  - wykonania i bieżącego utrzymania przejść dla pieszych oraz zapewnienia niezbędnych dojazdów do posesji.

### **7.2. Wymagania dot. rozładunku materiałów i ich składowania.**

W przypadku gdy producent materiałów nie wydał odpowiednich zaleceń w tym zakresie należy stosować poniższe wytyczne:

- b) transport rur powinien być prowadzony w sposób zapobiegający uszkodzeniom rur, końce rur winny być zabezpieczone elementami ochronnymi, Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawienie ewentualnych szkód spowodowanych transportem na swój własny koszt i zgodnie z instrukcjami Zamawiającego. Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pracą środków transportu na terenie i poza terenem budowy.
- c) Kruszywa i piasek powinien być transportowany samochodami przeznaczonymi do tego celu, najlepiej samowyładowczymi, materiał powinien być zabezpieczony przed wilgocią,
- d) Rury powinny być składowane na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występów,
- e) Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne w celu przeprowadzenia inspekcji.

### **7.3. Roboty ziemne.**

- 1) Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-B- 10736:1999 Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie. W pobliżu ww. uzbrojenia podziemnego wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych z zachowaniem należytej ostrożności i zaleceń w uzgodnieniach branżowych i ZUDP. Uzbrojenie podziemne, ujawnione podczas robót, a nie zainwentaryzowane na podkładzie geodezyjnym, Wykonawca jest zobowiązany zainwentaryzować na własny koszt.
- 2) W przypadku uszkodzenia podziemnego uzbrojenia koszt naprawy w całości leżą po stronie Wykonawcy.

- 3) Wykopy należy bezwzględnie zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa - wymiary wykopów pod komory podawcze i odbiorcze powinny odpowiadać gabarytom podanym w projekcie budowlanym.
- 4) W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy ograniczać zanieczyszczenie nawierzchni sąsiednich dróg przez mycie kół środków transportu i bieżące usuwanie powstałych zanieczyszczeń.
- 5) Zasypywanie rurociągów można rozpocząć po wykonaniu wszelkich prac montażowych i powinno poprzedzić je oczyszczenie wykopu z wszelkiego rodzaju odpadów montażowych, śmieci, kamieni i brył gruntu rodzimego opadającego ze ścian wykopu.

#### **7.4. Roboty montażowe.**

- 1) Do przeprowadzenia modernizacji istniejącego kanału  $D_n = 0,20\text{m}$  z kamionki metodą krakingu statycznego przewidziano rury  $D_z=0,20\text{m}$  z PEHD oraz istniejących przyłączy ( $D_z=0,20\text{m}$  PEHD i  $D_z=0,15\text{m}$  PEHD 8 szt.), kanalizacyjne, warstwowe, przeznaczone do technologii bezwykopowych o wartości parametru SDR 17.
- 2) Wymiana istniejących studni kanalizacyjnych na nowe, o średnicy  $1,20\text{m}$ , włązy żeliwne typu ciężkiego z wypełnieniem betonowym – 6 szt.
- 3) Wszelkie prace montażowe należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz wymaganiami producenta rur dla technologii bezwykopowych.
- 4) Wykonawca zapewni ciągłość pracy systemu kanalizacyjnego oraz każdorazowo zabezpieczy właściwą pracę systemu kanalizacyjnego w rejonie prowadzonych prac w tym przez przerzut ścieków na czas trwania robót. Wybór miejsca i termin włączenia powinien być uzgodniony z eksploatatorem ścieków PKGKŁ. Sp. z o. o. Ilość orientacyjna ścieków to  $2,6 \text{ tyś. m}^3/\text{miesiąc}$ . Odcinki przeznaczone do renowacji należy tymczasowo wyłączać z eksploatacji, na czas wyłączenia Wykonawca wykona i będzie eksploatował obejścia do tymczasowego przepompowywania ścieków płynących odcinkiem poddawanym renowacji. Wykonawca zapewni niezbędny sprzęt w tym m.in. pompy, rurociągi tymczasowe zamknięcia kanałów odpowiednich dla przepływu ścieków na odcinku poddawanym renowacji. Jeżeli pojemność przykanalików jest niewystarczająca do zretencjonowania ścieków podczas wykonywania renowacji, Wykonawca zagwarantuje również odprowadzenie ścieków z przyłączy. Wszelkie koszty związane z wykonaniem, utrzymaniem (w tym koszty pompowania) i demontażem ponosi Wykonawca.

#### **7.5. Odwodnienie.**

Jeżeli wystąpi konieczność odwodnienia wykopów Wykonawca sporządzi projekt odwodnień i pozyska stosowne decyzje dot. robót odwodnieniowych. W celu zagospodarowania wód z odwodnień wykopów, Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania pozwolenia na zagospodarowanie wód z odwodnień wykopów od Właściciela lub Zarządcy infrastruktury przewidzianej do wykorzystania oraz ponieść koszty związane z odwodnieniem. Określono poziom występowania wód wgłębnych i załączono do PFU wykresy i karty otworów geotechnicznych, (Załącznik nr 3 do PFU).

#### **7.6. Postępowanie z odpadami.**

Wykonawca robót, jest w świetle zapisów Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r., wytwórcą odpadów, powstałych, podczas realizacji zamówienia i zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z wymaganiami wynikającymi z ustawy oraz aktów wykonawczych do ustawy.

Wszystkie odpady powstałe w wyniku prowadzenia prac, w tym: łupiny, izolacje, nadmiar gruntu, złom stalowy z demontażu rur i inne nie wymienione, winny być wywiezione z terenu budowy i przekazane firmom, posiadającym obowiązujące zezwolenia w zakresie gospodarowania tymi odpadami.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu, kopii kart ewidencyjnych odpadów, powstałych w trakcie wykonywania robót oraz dokumentów potwierdzających ich przekazanie.



### **7.7. Próby, badania.**

Próby szczelności należy przeprowadzać zgodnie ze szczególnymi wymaganiami podanymi w normie PN-EN 1610. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli Wykonawcy oraz Zamawiającego.

Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu w miejscu wykopów po wykonanych robotach powinno być wykonane przez uprawnione laboratorium.

Koszty badań szczelności i badania wskaźnika zagęszczenia gruntu leżą po stronie Wykonawcy.

### **8. Dokumentacja budowy.**

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art.3 pkt. 13 Ustawy *Prawo budowlane*.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

### **9. Odbiór robót budowlano-montażowych.**

1. Odbiory robót w każdym zakresie należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa.
2. Przed terminem odbioru Wykonawca złoży Zamawiającemu następujące dokumenty:
  - oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem i warunkami zgłoszenia (jeżeli występuje) potwierdzone przez projektanta, doprowadzenia do należytego stanu i porządku terenu budowy,
  - dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót potwierdzone przez projektanta również w postaci elektronicznej,
  - Dziennik Budowy prowadzony na potrzeby Zamawiającego,
  - protokoły odbiorów częściowych, robót zanikowych i ulegających zakryciu,
  - geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i uzbrojenia terenu z kopią powykonawczej mapy zasadniczej,
  - dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów zakładowi uprawnionemu do ich utylizacji.
  - protokoły z prób szczelności,
  - inspekcję TV zarówno kanału jak i przyłączy,
  - protokół przekazania terenu spisany z właścicielem lub władającym,
  - wyniki badań zagęszczenia gruntu w wykopie po wykonanych robotach z określeniem wskaźnika zagęszczenia - wykonane przez uprawnione laboratorium oraz wyniki innych wymaganych badań,
  - dokumenty potwierdzające zgodność wbudowanych materiałów z wymaganiami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 266.) oraz wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
3. Odbiorowi końcowemu podlega całość wykonanego zadania. Wykonawca zgłasza Zamawiającemu na piśmie gotowość do formalnego odbioru robót stanowiących przedmiot zamówienia, a dokonywanie czynności odbiorowych następuje w obecności co najmniej jednego upoważnionego przedstawiciela każdej z stron.
4. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy sporządzając *Protokół odbioru robót*.
5. W *Protokole końcowym odbioru robót* określa się przedmiot odbioru i stwierdza:
  - kompletność otrzymanej dokumentacji projektowej i powykonawczej,
  - zakres dokonanych oględzin stanu faktycznego wykonanych robót budowlanych,
  - zgodność wykonania robót z projektem budowlanym oraz przepisami techniczno-budowlanymi,
  - wykaz wad nieusuniętych do zakończenia odbioru, ale umożliwiających oddanie obiektu do użytkowania wraz z terminem ich usunięcia.

### **10. Ochrona środowiska.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót wykonawca będzie podejmować wszelkie

uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do wymogów ochrony środowiska, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz logistycznych, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych itp. Wykonawca podejmie i zastosuje środki ostrożności i zabezpieczenia przed niekontrolowanym rozprzestrzenianiem się i przedstawianiem się wszelkiego typu zanieczyszczeń do środowiska.

## **11. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie utrzymywać w gotowości sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

## **12. Ochrona przeciw COVID-19.**

Wykonawca podejmie wszelkie czynności w celu zabezpieczenia pracowników i osób trzecich przed zagrożeniem epidemiologicznym, jakim jest np. COVID-19, tak aby nie powodować czasowych wstrzymań realizacji całości przedmiotu umowy lub jej części, starać się przewidzieć okoliczności i sposób realizacji robót, aby umożliwić należyte wykonywanie zakresu umowy,

# **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

## **1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Polskimi Normami, a w szczególności:

- Obwieszczenie Rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13.09.2018r. (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1935 wraz z późn. zm.), w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Obwieszczenie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 10.05.2013r. (tj. Dz. U. 2013, poz. 1129), w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. Zapisy Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych winny dotyczyć tylko danego rodzaju robót i nie powinny zawierać odwołań do zakresu szerszego, niż objęty dokumentacją.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389) w sprawie sporządzania kosztorysów. Kosztorys musi być opracowany na podstawie rozwiązań projektowych zawartych w projekcie technicznym oraz uwzględniać warunki terenowe, w których realizowane będzie zadanie. Część kosztowa musi być sprawdzona i autoryzowana przez Projektanta.
- PN-B- 10736:1999 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz. 1079) Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa o odpadach z dnia 14.12.2012r. (t.j. Dz.U. 2019, poz. 701),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz.U. Nr 13 Poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 05.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 i, w\_ sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21.08.1995 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. Nr 102 poz. 507).

### **III. ZAŁĄCZNIKI**

1. Załącznik nr 1 - Warunki zawarte w specyfikacji technicznej dotyczącej postępowania o udzielenie zamówienia na prace projektowe i roboty budowlane pn." Modernizacja kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Sucharskiego na odcinku od ul. Sadowej do ul. Narutowicza w Konstancynie Łódzkim" z dnia 19.06.2020r.
2. Załącznik nr 2 – Mapa sytuacyjna z lokalizacją kanalizacji sanitarnej w ul. Sucharskiego wraz z przyłączami.
3. Załącznik nr 3 – Wykresy geotechniczne i karty otworów geotechnicznych.