

Numer sprawy: NT-2/226/04/16

Ostrzeszów, 22.06.2016 r.

OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU
postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

Nazwa zadania:

Zadanie nr 1. : Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. : Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Działając na podstawie Regulaminu udzielania zamówień sektorowych obowiązujący w Spółce Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. z siedzibą w Ostrzeszowie: zawiadamia się o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

I. Nazwa (firma) i adres zamawiającego:

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Nazwa Zamawiającego | Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. |
| Adres Zamawiającego | ul. Kościuszki 19 b |
| Kod Miejscowość | 63-500 Ostrzeszów |
| Telefon: | 62 732 00 16, 62 732 08 80 |
| Faks: | 62 732 00 16, 62 732 08 80 |
| adres strony internetowej | www.wodociagiostrzeszowskie.pl |
| adres poczty elektronicznej | dt@wodociagiostrzeszowskie.pl |
| Godziny urzędowania: | 7.00 - 15.00 |

II. Określenie trybu zamówienia:

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych.

III. Adres strony internetowej, na której zamieszczone będą warunki zamówienia:

Warunki zamówienia zamieszczona zostanie na stronie internetowej:

www.wodociagiostrzeszowskie.biuletyn.net

Warunki zamówienia można uzyskać również bezpośrednio w siedzibie Zamawiającego. Na wniosek wykonawcy zamawiający prześle WZ za zaliczeniem pocztowym. Udostępnienie WZ jest bezpłatne.

IV. Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia, z podaniem informacji o możliwości składania ofert częściowych:

ZADANIE NR 1:

Przedmiotem zamówienia jest niżej wymieniony zakres inwestycji :

Roboty demontażowe :

- | | |
|---|------------|
| – demontaż istniejących rurociągów o średnicy 500 - 150 mm po trasie projektowanych kolektorów | - 588,0 mb |
| – demontaż istniejących studni kontrolnych na trasie projektowanych rurociągów | - 20 szt. |
| – demontaż istniejących studni kontrolnych zlokalizowanych na pozostałej części ulicy Norweskiej [poza trasą projektowanej kanalizacji] | - 16 szt. |
| – demontaż istniejących rurociągów przykanalików | - 218,0 mb |
| – demontaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych | - 56,5 mb |
| – demontaż rurociągów DN 500 - 81 mb i DN 400 - 156 mb poza trasą projektowanego rurociągu | - 237,0 mb |
| – wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 betonem poza trasą projektowanego rurociągu | - 305,0 mb |

Roboty montażowe :

- kolektor:

- | | |
|--|------------|
| – rura PVC-U DN 400 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 11,7 mm – o jednorodnej strukturze | – 168,0 mb |
| – rura PVC-U DN 315 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 9,2 mm – o jednorodnej strukturze | – 100,0 mb |
| – rura PVC-U DN 250 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 7,3 mm – o jednorodnej strukturze | – 375,5 mb |
| – studzienki z kręgów betonowych □ 1000 typu BS ,szczelne z uszczelką gumową , | – 15 szt |

zwieńczone zwężką betonową ϕ 1000 / 600 z włazami żeliwnymi \square 600 z wypełnieniem betonowym z zatraskiem – 40 T

- przykanaliki:

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – 281,5 mb
- o jednorodnej strukturze

- podłączenie wpustów ulicznych

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8; grubość ścianki 4,7 mm – 56,5 mb
o jednorodnej strukturze

- rurociąg drenażowy - PVC-U 100/91 z filtrem z PP – 643,5 mb

Trasa i lokalizacja projektowanej sieci kanalizacyjnej

Trasa wymienianego rurociągu kolektora oraz przykanalików generalnie biegnie po trasie istniejących rurociągów kanalizacji. W celu uporządkowania prostolinijności tras rurociągów kanalizacyjnych część odcinków położona jest obok istniejącej kanalizacji. Dla uporządkowania istniejącej w ulicy infrastruktury robotom demontażowym podlegać będą również studnie kontrolne i rurociągi o średnicach 500 – 400 mm położone poza trasą projektowanej kanalizacji.

Szczegółowy zakres przedmiotu robót zawiera: projekt budowlano wykonawczy, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, opracowane przez Prace projektowe Nadzory Jerzy Chudy Ostrów Wlkp. Nr zgłoszenia: BŚ 6740.zgł.40.2015 z dnia 07.12.2015 r. - Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie.

Rodzaj zamówienia – roboty budowlane

Wspólny słownik zamówień (CPV):

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej.

ZADANIE NR 2:

Przedmiotem zamówienia jest zakres inwestycji polegający na:

przebudowie sieci wodociągowej:

Sieć wodociągowa :

PE HD 80 DN 110 - 589,0 mb

PE HD 80 DN 90 - 29,5 mb

Przyłącza wodociągowe:

PE DN 32 - 298,5 mb

Szczegółowy zakres robót przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500, [Rys. 2] załączonej do części rysunkowej projektu oraz w załącznikach - poz. 4 części opisowej.

Uzbrojenie sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa uzbrojona zostanie w następujące urządzenia:

- zasuwki żeliwne kołnierzowe - 6 szt.
- hydranty p. pożarowe DN 80 podziemne z zasuwami odcinającymi DN 80 - 7 kpl.
- kształtki na sieci wodociągowej w/g poz. 5.3. części opisowej projektu - 95 szt.
- nawierтки żel. DN 110/32 - 62 kpl.

Wszystkie węzły na sieci wodociągowej zaprojektowano jako żeliwne o połączeniach kołnierzowych, jedynie zmiany kierunków trasy rurociągów wykonane będą przy użyciu łuków segmentowych PE HD 80 DN 110 .

Szczegółową lokalizację uzbrojenia sieci wodociągowej przedstawiono na mapach sytuacyjnych, schematach węzłów /rys. 4/ oraz załącznikach [poz. 5] części opisowej.

Szczegółowy zakres przedmiotu robót zawiera: projekt budowlano wykonawczy, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowane przez Prace projektowe Nadzory Jerzy Chudy Ostrów Wlkp. Nr zgłoszenia: BŚ 6740.zgł.39.2015 z dnia 07.12.2015 r. - Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie.

Rodzaj zamówienia – roboty budowlane

Wspólny słownik zamówień (CPV):

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Dotyczy: ZADANIA NR 1 i ZADANIA NR 2.

Oferent winien zapoznać się w terenie z infrastrukturą kanalizacyjną i wodociągową będącą przedmiotem zamówienia.

Przebudowa przedmiotowej infrastruktury nie może zakłócać ciągłego odbioru ścieków i zaopatrzenia w wodę. Istniejące uzbrojenie podziemne należy zlokalizować poprzez wykopy próbne wykonane ręcznie. Po stronie wykonawcy robót pozostaje obsługa geodezyjna polegająca na wytyczeniu w terenie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na podstawie projektów budowlano-wykonawczych, wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wbudowanej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z aktualizacją map geodezyjnych uwzględniającą zdemontowaną infrastrukturę.

Wykazana na szkicach armatura wodociągowa (naziemna) ma zawierać min. 2 miary kontrolne umożliwiające ich identyfikację w terenie (zasieczki).

Mapy geodezyjne, szkice, wykazy współrzędnych należy wykonać w 4 kpl., zarejestrować w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie i załączyć do odbioru.

Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu rzeczowego zadania. Za roboty objęte przedmiarem robót, a nie wykonane przez Wykonawcę nie będzie przysługiwało wynagrodzenie.

Roboty uzupełniające, których konieczność wykonania wyniknie w trakcie realizacji zadania, będą rozliczone kosztorysem powykonawczym w oparciu o przedłożoną bazę normatywną i wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru

Zamawiającego. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania robót uzupełniających, koniecznych do prawidłowego wykonania zadania. Wystąpienie kosztów dodatkowych należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

V. Informacja o możliwości złożenia oferty wariantowej:
zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych

VI. Termin wykonania zamówienia:

Ostateczny termin realizacji zamówienia dla zadania I i II : do 30.11.2016 r.

VII. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków:

A. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie Wykonawcy, którzy:

1. Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawa nakłada obowiązek posiadania takich uprawnień,
2. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:
 - a) Zamawiający wymaga aby Wykonawcy zrealizowali w okresie ostatnich 5 lat przed dniem wszczęcia niniejszego postępowania (lub w okresie prowadzenia działalności, jeżeli jest ona prowadzona przez okres krótszy niż 5 lat) co najmniej 1 robotę budowlaną odpowiadającą swoim rodzajem i wartością robotom stanowiącym przedmiot zamówienia tj.: co najmniej **1 robotę polegającą na budowie infrastruktury kanalizacyjnej o wartości powyżej 750.000,- zł. (netto).** i co najmniej **1 robotę polegającą na budowie infrastruktury wodociągowej o wartości powyżej 200.000,- zł. (netto).**

Wykonane roboty budowlane muszą być potwierdzone i udokumentowane listami referencyjnymi zawierającymi oświadczenie Zamawiającego o należyтым (zgodnie z umową) wykonaniu zamówienia oraz określającymi, że roboty zostały prawidłowo ukończone, wraz ze wskazaniem dat i wartości ich wykonania.

W przypadku gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego roboty wskazane powyżej, zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania w/w dowodów.

- b) Wymagane jest dysponowanie pracownikiem, który posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej i jest członkiem właściwej izby samorządu zawodowego.

Wymagania w zakresie zatrudnienia na podstawie umowy o pracę:

- c) zatrudnia na podstawie umowy o pracę w sposób nieprzerwany oraz na czas trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania, co najmniej 8 osób w tym co najmniej 1 osoby w charakterze brygadzysty robót, posiadające Dyplom Mistrza w zawodzie monter instalacji wod. - kan., operatorów sprzętu ciężkiego, kierowców, instalatorów, pracowników posiadających uprawnienia do obsługi wycinarek, zagęszczarek. Zamawiający będzie miał prawo kontroli wykonawcy w tym zakresie.
- d) zatrudnia w sposób nieprzerwany oraz na czas trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania na podstawie umowy o pracę przez cały okres realizacji zamówienia, co najmniej 2 osoby wykonujące czynności kierowania ruchem drogowym i uprawnione do kierowania ruchem w pasie drogowym.

Zatrudnienie na umowę o pracę (pkt c,d) przy realizacji zamówienia powinno trwać do końca trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania z Wykonawcą, a w przypadku wcześniejszego rozwiązania stosunku pracy przez którąkolwiek ze stron, wykonawca będzie zobowiązany do zatrudnienia na to miejsce innej osoby o której mowa powyżej.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu umowy o pracę w stosunku do wyżej wymienionych osób przed podpisaniem umowy w sprawie udzielenia zamówienia.

Zamawiający ma prawo w każdym czasie podczas realizacji zamówienia zażądać od wykonawcy przedstawienia dokumentacji zatrudnienia osób wykonujących przedmiot zamówienia, a wykonawca ma obowiązek przedstawić ją niezwłocznie zamawiającemu;

- sankcja za niespełnienie powyższych wymagań: odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z winy wykonawcy oraz kara umowna przewidziana we wzorze umowy .

3. Znajdują się w sytuacji ekonomiczno-finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,

Wymagana jest informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy na kwotę co najmniej: 800 000,00 zł. Oznacza to, że Wykonawca musi posiadać zdolność kredytową lub własne środki finansowe w łącznej wysokości pozwalającej sfinansować zadania.

Potencjał techniczny:

Wykonawca musi posiadać w prawnej dyspozycji (własność, najem, dzierżawa leasing) niezbędny sprzęt do realizacji zamówienia wymieniony poniżej:

Dla zadania 1 :

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wymagane jest dysponowanie następującym sprzętem:

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 t
- samochodu skrzyniowego 5 - 10 t
- samochodu dostawczego
- samochodu samowyladowczego 10 t
- ubijaka spalinowego 200 kg
- spawarki elektrycznej
- zestawu igłofiltrów z pompą próżniową
- sprężarki powietrza
- pompy spalinowej

Dla zadania 2 :

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wymagane jest dysponowanie następującym sprzętem:

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 t – 6 t
- samochodu skrzyniowego 5 t
- samochodu dostawczego
- samochodu dłuźycowego
- samochodu samowyladowczego do 5 t
- przyczepy dłuźycowej
- zgrzewarki rur PE
- równiarki samojezdnej 100 KM
- ubijaka spalinowego

Nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia, i spełniają wymagania określone w niniejszej Warunkach Zamówienia.

Zamawiający dokona oceny spełniania w/w warunków na podstawie dokumentów załączonych przez Wykonawcę do oferty.

B. Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia zgodnie z § 15 Regulaminu, tj:

- Wykonawców, w stosunku, do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;
- Wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków, gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

- spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;
- Wykonawców, którzy wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności chyba, że udział tych Wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji;
- Wykonawców, którzy nie wnieśli wadium do upływu terminu składania ofert na przedłużony okres związania ofertą lub w wyniku ponownego wezwania do wniesienia wadium albo nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą;
- Wykonawców, którzy złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- Wykonawców, którzy nie wykazali spełnienia warunków udziału w postępowaniu.
- Wykonawców, którzy należą do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.), złożyli odrębne oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w tym samym postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy Wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Zamawiający zawiadamia równocześnie Wykonawców którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając podstawę prawną decyzji.

Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Wykonawca, który nie wykaże spełnienia warunków udziału w postępowaniu zgodnie z Regulaminem Zamówień Sektorowych podlega wykluczeniu. Ofertę wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz wykazania braku podstaw powodujących wykluczenie z postępowania.

Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonywana będzie w oparciu o złożone przez wykonawcę w niniejszym postępowaniu oświadczenia oraz dokumenty.

VIII. Informacja na temat wadium:

Zamawiający wymaga wniesienia wadium

2. Ustala się wadium dla całości przedmiotu zamówienia w wysokości: 50 000,00 zł, słownie: pięćdziesiąt tysięcy złotych

IX. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

| Lp. | Nazwa kryterium | Waga |
|-----|--------------------------------------|------|
| 1. | ŁĄCZNA CENA ZA REALIZACJĘ ZAMÓWIENIA | 70 % |
| 2. | CENA NETTO STAWKI ROBOCZOGODZINY | 10 % |
| 3. | OKRES GWARANCJI | 20 % |

X. Miejsce i termin składania ofert:

Oferty należy składać do dnia: 07.07.2016r. do godz. 11.00
w siedzibie Zamawiającego: Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. - sekretariat
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

XI. Miejsce i termin otwarcia ofert:

Oferty zostaną otwarte dnia: 07.07.2016 r. o godz. 12.00
w siedzibie Zamawiającego: Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

XII. Termin związania ofertą

Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

XIII. Informacje o zamiarze zawarcia umowy ramowej

Zamawiający nie przewiduje.

XIV. Informacje o zamiarze ustanowienia dynamicznego systemu zakupów wraz z adresem strony internetowej, na której będą zamieszczane dodatkowe informacje dotyczące dynamicznego systemu zakupów

Zamawiający nie przewiduje.

XV. Informacje o przewidywanym wyborze najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej wraz z adresem strony internetowej, na której będzie prowadzona aukcja elektroniczna

Zamawiający nie przewiduje.

XVI. Przewidywane zamówienia uzupełniające:

Zamawiający dopuszcza możliwość udzielenia zamówień uzupełniających – zamówienia z wolnej ręki. Przewiduje się udzielenie zamówień uzupełniających do 15% wartości zamówienia podstawowego.
Zamówienia uzupełniające będą polegać na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia i są zgodne z przedmiotem zamówienia podstawowego.

XVII. Informacja o przeprowadzonym dialogu technicznym:

Zamawiający informuje, że nie przeprowadzono dialogu technicznego dot. niniejszego postępowania.

XVIII. Termin zamieszczenia ogłoszenia o zamówieniu :

Ogłoszenie o zamówieniu zostało zamieszczone na stronie internetowej Zamawiającego www.wodociagiostrzeszowskie.pl, Biuletynie Informacji Publicznej, tablicy informacyjnej w siedzibie Zamawiającego. Data zamieszczenia 22.06.2016 r.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia przetargu bez podania przyczyny.

PREZES ZARZĄDU
inż. Adam Noculak

Kierownik zamawiającego

NT-2/226/04/16

**WARUNKI ZAMÓWIENIA (WZ)
w postępowaniu o zamówienie
prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego**

zgodnie z regulaminem udzielania zamówień sektorowych obowiązujący w spółce
Wodociągi Ostrzeszowskich Sp. z o.o. z siedzibą
w Ostrzeszowie.

dot.: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Nazwa:

Zadanie nr 1. :

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. :

**Przebudowa infrastruktury wodociągowej
w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP**

1. NAZWA (FIRMA) I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Nazwa Zamawiającego: | Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o. o |
| Adres Zamawiającego: | ul. Kościuszki 19 b |
| Kod Miejscowość: | 63-500 Ostrzeszów |
| Telefon/ Fax: | 62/ 732 00 16, 62 732 08 80 |
| Adres strony internetowej: | www.wodociagiostrzeszowskie.pl |
| Adres poczty elektronicznej: | dt@wodociagiostrzeszowskie.pl |

2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

- 1) Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych.
- 2) Podstawa prawna wyboru trybu udzielenia zamówienia publicznego: Regulamin udzielania zamówień sektorowych obowiązujący w spółce Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. z siedzibą w Ostrzeszowie.

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

ZADANIE NR 1:

Przedmiotem zamówienia jest niżej wymieniony zakres inwestycji :

Roboty demontażowe :

- demontaż istniejących rurociągów o średnicy 500 - 150 mm po trasie projektowanych kolektorów - 588,0 mb
- demontaż istniejących studni kontrolnych na trasie projektowanych rurociągów - 20 szt.
- demontaż istniejących studni kontrolnych zlokalizowanych na pozostałej części ulicy Norweskiej [poza trasą projektowanej kanalizacji] - 16 szt.
- demontaż istniejących rurociągów przykanalików - 218,0 mb
- demontaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych - 56,5 mb
- demontaż rurociągów DN 500 - 81 mb i DN 400 - 156 mb poza trasą projektowanego rurociągu - 237,0 mb
- wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 betonem poza trasą projektowanego rurociągu - 305,0 mb

Roboty montażowe :

- kolektor:

- rura PVC-U DN 400 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 11,7 mm – o jednorodnej strukturze - 168,0 mb
- rura PVC-U DN 315 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 9,2 mm – o jednorodnej strukturze - 100,0 mb
- rura PVC-U DN 250 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8; grubość ścianki 7,3 mm – o jednorodnej strukturze - 375,5 mb
- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 typu BS ,szczelne z uszczelką gumową , zwieńczone zwężką betonową ϕ 1000 / 600 z włączkami żeliwnymi ϕ 600 z wypełnieniem betonowym z zatraskiem – 40 T - 15 szt

- przykanaliki:

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze - 281,5 mb

- podłączenie wpustów ulicznych

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze - 56,5 mb

- rurociąg drenarski - PVC-U 100/91 z filtrem z PP - 643,5 mb

Trasa i lokalizacja projektowanej sieci kanalizacyjnej

Trasa wymienianego rurociągu kolektora oraz przykanalików generalnie biegnie po trasie istniejących rurociągów kanalizacji. W celu uporządkowania prostoliniowości tras rurociągów kanalizacyjnych część odcinków położona jest obok istniejącej kanalizacji. Dla uporządkowania istniejącej w ulicy infrastruktury robotom demontażowym podlegać będą również studnie kontrolne i rurociągi o średnicach 500 – 400 mm położone poza trasą projektowanej kanalizacji.

Szczegółowy zakres przedmiotu robót zawiera: projekt budowlano

wykonawczy, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, opracowane przez Prace projektowe Nadzory Jerzy Chudy Ostrów Wlkp.
Nr zgłoszenia: BŚ 6740.zgł.40.2015 z dnia 07.12.2015 r. - Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie.

Rodzaj zamówienia – roboty budowlane

Wspólny słownik zamówień (CPV):

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej.

ZADANIE NR 2:

Przedmiotem zamówienia jest zakres inwestycji polegający na:
przebudowie sieci wodociągowej:

Sieć wodociągowa :

| | | |
|-----------------|---|----------|
| PE HD 80 DN 110 | - | 589,0 mb |
| PE HD 80 DN 90 | - | 29,5 mb |

Przyłącza wodociągowe:

| | | |
|----------|---|----------|
| PE DN 32 | - | 298,5 mb |
|----------|---|----------|

Szczegółowy zakres robót przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 500, [Rys. 2] załączonej do części rysunkowej projektu oraz w załącznikach - poz. 4 części opisowej.

Uzbrojenie sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa uzbrojona zostanie w następujące urządzenia:

- zasuwy żeliwne kołnierzowe - 6 szt.
- hydranty p. pożarowe ϕ 80 podziemne z zasuwami odcinającymi ϕ 80 - 7 kpl.
- kształtki na sieci wodociągowej w/g poz. 5.3. części opisowej projektu - 95 szt.
- nawiertki żel. ϕ 110/32 - 62 kpl.

Wszystkie węzły na sieci wodociągowej zaprojektowano jako żeliwne o połączeniach kołnierzowych, jedynie zmiany kierunków trasy rurociągów wykonane będą przy użyciu łuków segmentowych PE HD 80 DN 110 .

Szczegółową lokalizację uzbrojenia sieci wodociągowej przedstawiono na mapach sytuacyjnych, schematach węzłów /rys. 4/ oraz załącznikach [poz. 5] części opisowej.

Szczegółowy zakres przedmiotu robót zawiera: projekt budowlano wykonawczy, przedmiar robót, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowane przez Prace projektowe Nadzory Jerzy Chudy Ostrów Wlkp.

Nr zgłoszenia: BŚ 6740.zgł.39.2015 z dnia 07.12.2015 r. - Starostwo Powiatowe w Ostrzeszowie.

Rodzaj zamówienia – roboty budowlane

Wspólny słownik zamówień (CPV):

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Dotyczy: ZADANIA NR 1 i ZADANIA NR 2.

Oferent winien zapoznać się w terenie z infrastrukturą kanalizacyjną i wodociągową będącą przedmiotem zamówienia.

Przebudowa przedmiotowej infrastruktury nie może zakłócać ciągłego odbioru ścieków i zaopatrzenia w wodę. Istniejące uzbrojenie podziemne należy zlokalizować poprzez wykopy próbne wykonane ręcznie. Po stronie wykonawcy robót pozostaje obsługa geodezyjna polegająca na wytyczeniu w terenie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej na podstawie projektów budowlano-wykonawczych, wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wbudowanej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z aktualizacją map geodezyjnych uwzględniającą zdemontowaną infrastrukturę.

Wykazana na szkicach armatura wodociągowa (naziemna) ma zawierać min. 2 miary kontrolne umożliwiające ich identyfikację w terenie (zasieczki).

Mapy geodezyjne, szkice, wykazy współrzędnych należy wykonać w 4 kpl., zarejestrować w Starostwie Powiatowym w Ostrzeszowie i załączyć do odbioru.

Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu rzeczowego zadania. Za roboty objęte przedmiarem robót, a nie wykonane przez Wykonawcę nie będzie przysługiwało wynagrodzenie.

Roboty uzupełniające, których konieczność wykonania wyniknie w trakcie realizacji zadania, będą rozliczone kosztorysem powykonawczym w oparciu o przedłożoną bazę normatywną i wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania robót uzupełniających, koniecznych do prawidłowego wykonania zadania. Wystąpienie kosztów dodatkowych należy każdorazowo uzgodnić z Zamawiającym.

Na przedmiot zamówienia zarówno dla zadania nr 1, jak również zadania nr 2

wykonawca zobowiązany jest udzielić gwarancji jakości o treści określonej we wzorze umowy załączonej do niniejszej WZ na okres minimum 36 miesięcy.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających – zamówienia z wolnej ręki. Przewiduje się udzielenie zamówień uzupełniających do 15% wartości zamówienia podstawowego.

Zamówienia uzupełniające będą polegać na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówienia i są zgodne z przedmiotem zamówienia podstawowego.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Ostateczny termin realizacji zamówienia dla zadania I i II : do 30.11.2016 r.

5. OFERTA

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Ofertę należy złożyć w siedzibie zamawiającego w sekretariacie.

Termin składania ofert upływa dnia 07.07.2016 r. o godz. 11.00

Oferty złożone po terminie zwraca się bez otwierania po upływie terminu przewidzianego na wniesienie odwołania.

Otwarcie ofert nastąpi dnia 07.07.2016 r. o godz. 12.00 w siedzibie Zamawiającego.

Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie zaadresowanej na adres zamawiającego:
Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o., ul. Kościuszki 19b, 63 – 500 Ostrzeszów
oraz oznaczyć:

„ZAD. 1. Przebudowa infrastruktury kanalizacyjnej w ul. Norweskiej – II etap”

„ZAD. 2. Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej – II etap”

Otwarcie ofert jest jawne. Podczas otwarcia ofert Zamawiający podaje nazwy (firm) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania

zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.

W toku badania i oceny ofert zamawiający na podstawie art. 14 regulaminu – może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.

Ofertę wraz z załącznikami należy sporządzić z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności, oraz w języku polskim.

Wykonawca obowiązany jest przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach zamówienia i regulaminie.

Ofertę stanowi wypełniony druk „FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY” z wypełnionymi załącznikami i wymaganymi dokumentami i zaświadczeniami.

Osoby uprawnione do reprezentacji oferenta podpisują:

- druk „FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY ”,
- załączniki do oferty,
- miejsca, w których zostały naniesione zmiany.

FORMA DOKUMENTÓW

Wymagane dokumenty należy przedstawić w formie pisemnej (pod rygorem nieważności) w postaci oryginałów albo kserokopii. Dokumenty złożone w formie kserokopii muszą być opatrzone klauzulą „ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM” i poświadczone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza poświadczenie zgodności z oryginałem przez jedną z osób podpisujących druk „FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY ”.

Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona przez Wykonawcę kserokopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi uzasadnione wątpliwości co do jej prawdziwości, a Zamawiający nie może sprawdzić jej prawdziwości w inny sposób.

PEŁNOMOCNICTWO

W przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.

6. WYJAŚNIENIA, MODYFIKACJE WZ

Wykonawca może zwrócić się pisemnie do Zamawiającego o wyjaśnienie WZ.

Zamawiający niezwłocznie udzieli pisemnych wyjaśnień, chyba że prośba o wyjaśnienie warunków wpłynęła do Zamawiającego na mniej niż 6 dni roboczych przed terminem składania ofert.

Jednocześnie pisemna treść wyjaśnienia zostanie przesłana wszystkim Wykonawcom, którzy pobrali WZ od Zamawiającego, bez ujawnienia źródła zapytania. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu do składania ofert, zmodyfikować treść WZ. Dokonane w ten sposób uzupełnienie stanie się częścią WZ, zostanie przekazane wszystkim Wykonawcom i będzie dla nich wiążące.

7. WYBÓR NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY

Zamawiający dokona wyboru Wykonawcy, którego oferta odpowiada zasadom określonym w regulaminie i spełnia wymagania określone w warunkach zamówienia oraz została uznana za najkorzystniejszą, według przyjętych kryteriów oceny ofert. Zamawiający poinformuje Wykonawców o wyborze najkorzystniejszej oferty, zgodnie z wymogami wynikającymi z Regulaminu udzielania zamówień sektorowych obowiązujący w spółce Wodociągi Ostrzeszowskie.

8. POUCZENIE O ŚRODKACH ODWOŁAWCZYCH

Wykonawcom, których interes prawny doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego określonych w ustawie zasad udzielania zamówień, przysługują środki ochrony prawnej określone w regulaminie udzielania zamówień sektorowych obowiązujący w spółce Wodociągi Ostrzeszowskie, a mianowicie :

- a) Wykonawcy mogą składać skargę na wybór Wykonawcy, w formie pisemnej do kierownika Zamawiającego, jeżeli wartość zamówienia na dostawy, usługi i roboty budowlane przekracza wartość 150 000 zł.
- b) Skargę składa się pisemnie w terminie 5 dni od otrzymania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jej wniesienia lub od ogłoszenia o czynności Zamawiającego.
- c) Skarga powinna wskazywać czynność lub zaniechanie czynności Zamawiającego, któremu zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy o zamówieniach publicznych, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie skargi.

- d) Skarga przysługuje jedynie temu Wykonawcy, który ma interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów regulaminu.
- e) Wniesienie skargi nie ma wpływu na postępowanie o udzielenie zamówienia, w szczególności Zamawiający jest uprawniony do zawarcia umowy z wybranym Wykonawcą.
- f) Zamawiający udziela odpowiedzi na skargę w terminie nie dłuższym niż 21 dni od jej otrzymania. W razie uwzględnienia skargi Zamawiający powtarza daną czynność lub dokonuje czynności zaniechanej, albo unieważnia postępowanie.
- g) Odpowiedź Zamawiającego jest ostateczna. Na odpowiedź udzieloną przez Zamawiającego nie przysługują protesty oraz odwołania.

Wykonawca, który nie przystąpił do postępowania odwoławczego, nie może następnie wnieść odwołania, powołując się na te same okoliczności.

9. WADIUM

Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości: **50 000 zł.**

Wadium musi obejmować cały okres związania ofertą tj. do dnia 05.08.2016 r.

Termin wniesienia wadium upływa dnia 07.07.2016 r. do godz. 9.00

Wadium należy wnieść przed upływem terminu składania ofert.

Wadium w wysokości 50.000 zł. może być wnoszone:

w pieniądzu przelewem na rachunek Zamawiającego: BOŚ Ekspozytura Ostrzeszów – nr rachunku 31 1540 1173 2001 4090 0339 0001. Wadium wniesione w pieniądzu należy złożyć z odpowiednim wyprzedzeniem, tak aby wpłynęło ono na rachunek bankowy Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert. Powyższe zalecenie wynika z czasu trwania rozliczeń międzybankowych. Za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania na rachunku bankowym Zamawiającego.

- Ponadto wadium można wnieść w następujących formach:
- w gwarancjach bankowych,
- w poręczeniach bankowych,
- w gwarancjach ubezpieczeniowych,

W przypadku wnoszenia przez Wykonawcę wadium w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ma być gwarancją bezwarunkową, nieodwołalną i płatną na pierwsze żądanie Zamawiającego. Tym samym treść zobowiązania gwaranta w gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej musi zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego wzywające do zapłaty kwoty pieniężnej tytułem wadium, nastąpi jego bezwarunkowa zapłata i to bez jakichkolwiek zastrzeżeń ze strony gwaranta.

Wykonawca, który nie zabezpieczy oferty którąkolwiek z wymienionych form wadium, zostanie przez Zamawiającego wykluczony z ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego. Pozostałe formy zabezpieczeń należy złożyć przed otwarciem ofert w oryginałach w kasie Spółki lub jako załącznik w osobnej kopercie do oferty. Zamawiający dokona zwrotu wadium w kasie lub przekaze dyspozycję do banku, zgodnie z warunkami określonymi w art. 7 regulaminu.

10. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 50 000 zł.

Dopuszcza się wnoszenie zabezpieczenia w niżej wymienionych formach:

- pieniądzu, przelewem na rachunek Zamawiającego
BOŚ ekspozytura Ostrzeszów, nr r - ku 31 1540 1173 2001 4090 0339 0001
- poręczeniach bankowych,
- gwarancjach bankowych,
- gwarancjach ubezpieczeniowych,

Całość zabezpieczenia Wykonawca wniesie przed podpisaniem umowy.

W przypadku wnoszenia przez Wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej, gwarancja ma być gwarancją bezwarunkową, nieodwołalną i płatną na pierwsze żądanie Zamawiającego i uwzględniać zapisy projektu umowy stanowiącej załącznik do WZ. Tym samym treść zobowiązania gwaranta w gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej musi zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego wzywające do zapłaty kwoty pieniężnej z udzielonego

zabezpieczenia, nastąpi jego bezwarunkowa zapłata i to bez jakichkolwiek zastrzeżeń ze strony gwaranta. Przed złożeniem gwarancji **Wykonawca uzyska od Zamawiającego akceptację jej treści w szczególności w zakresie cech gwarancji określonych w niniejszym punkcie**. Podpisanie umowy nastąpi po uprzednim wniesieniu całej ustalonej kwoty zabezpieczenia.

Zamawiający zwróci zabezpieczenie w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane.

Na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady przedmiotu zamówienia lub gwarancji jakości pozostanie kwota stanowiąca 30% wysokości zabezpieczenia.

Kwota ta zwrócona będzie najpóźniej w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

11. OPIS KRYTERIÓW I SPOSOBU WYBORU OFERTY

Zamawiający dokona oceny ofert, które nie zostały odrzucone, na podstawie następujących kryteriów oceny ofert oraz ich wag:

Kryterium I - ŁĄCZNA CENA ZA REALIZACJĘ ZAMÓWIENIA – WAGA 70 %

Kryterium II - CENA NETTO STAWKI ROBOCZOGODZINY - WAGA 10 %

Kryterium III - OKRES GWARANCJI WAGA 20 %

Ocena ofert zostanie przeprowadzona w oparciu o przedstawione wyżej kryteria oraz ich wagi oddzielnie w stosunku do każdej części zamówienia. Oferty oceniane będą punktowo.

Maksymalna ilość punktów jaką, po uwzględnieniu wag, może osiągnąć oferta wynosi 100 pkt

Ofertom przyznane zostaną punkty obliczone według wzoru i następujących zasad:

Kryterium I ŁĄCZNA CENA ZA REALIZACJĘ ZAMÓWIENIA – WAGA 70 %

$$\text{Cena}_1 = \frac{\text{minimalna łączna cena netto z badanych ofert}}{\text{łączna cena netto badanej oferty}} \times 100 \text{ pkt.} \times 70 \%$$

Kryterium II CENA NETTO STAWKI ROBOCZOGODZINY - WAGA 10 %

$$\text{Cena}_2 = \frac{\text{minimalna łączna cena netto z badanych ofert}}{\text{łączna cena netto badanej oferty}} \times 100 \text{ pkt.} \times 10 \%$$

Kryterium III OKRES GWARANCJI - WAGA 20 %

Oferty, udzielające na przedmiot zamówienia określony termin gwarancji uzyskają odpowiednio następującą ilość punktów:

- za min. 36 miesięczny okres gwarancji oferent otrzyma **5 pkt.**
- za 42 miesięczny okres gwarancji oferent otrzyma **10 pkt.**
- za 48 miesięczny okres gwarancji oferent otrzyma **15 pkt.**
- za 54 miesięczny okres gwarancji oferent otrzyma **20 pkt.**

Za najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska łącznie największą liczbę punktów (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku) ze wszystkich trzech kryteriów oceny oferty. Zamawiający oceniać będzie złożone oferty wyłącznie w oparciu o wskazane kryteria.

WYNIK POSTĘPOWANIA:

Zamawiający przyzna zamówienie Wykonawcy, którego oferta odpowiada zasadom określonym w Regulaminie i spełnia wymagania określone w warunkach zamówienia (WZ) oraz została uznana za najkorzystniejszą, według przyjętych kryteriów oceny ofert.

Zamawiający poinformuje Wykonawców o wyniku postępowania zgodnie z wymogami wynikającymi z Regulaminu.

12. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

Wykonawca musi opracować kosztorys ofertowy na podstawie „Przedmiarów robót” oddzielnie dla zadania 1 i 2. Formularz cenowy należy sporządzić ściśle wg wzoru druku załączonego przez Zamawiającego. Sporządzenie kosztorysu nie zawierającego wszystkich wymaganych we wzorze danych spowoduje odrzucenie oferty wykonawcy.

Wykonawca określi ceny na wszystkie elementy zamówienia wymienione w „Przedmiarze robót” wg następujących zasad :

- wszystkie pozycje w przedmiarze robót muszą zawierać cenę jednostkową z narzutami, cena jednostkowa każdej pozycji w przedmiarze robót musi obejmować koszty bezpośrednie robocizny, materiałów, zakupu, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie i zysk,

- Wykonawca musi opracować kosztorys ofertowy w cenach netto według podstaw wyceny podanych w przedmiarze robót określonych przez Zamawiającego w załącznikach nr 11 i 13 „Przedmiar robót” zadanie 1 i 2.

Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia i określenia wartości we wszystkich pozycjach występujących w załączniku nr 1A. Brak wypełnienia i określenia wartości w pozycji spowoduje odrzucenie oferty.

Wprowadzenie przez Wykonawcę jakichkolwiek zmian w ilościach określonych przez Zamawiającego w poszczególnych pozycjach załączników nr 11 i 13 spowoduje odrzucenie oferty.

Cena podana w ofercie winna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem Zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego

W cenę oferty należy w kalkulować koszt :

- urządzenia zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem mediów dla potrzeb budowy,
- wykonania oznakowania terenu budowy,
- odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy,
- zapewnienia dozoru, a także właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- utrzymania terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
- zapewnienia obsługi geodezyjnej przez uprawnione służby geodezyjne w trakcie realizacji robót oraz wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w ilości 4 kpl.,
- uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego ulic,
- organizacji ruchu na zajętych obszarze budowy,
- opłat związanych z umieszczeniem urządzeń w pasie drogowym na okres trwania robót,
- naprawy szkód wyrządzonych podczas wykonywania robót,
- badania zagęszczenia gruntu i podbudowy,
- inne opłaty wynikające z potrzeby realizacji zamówienia.

Upusty oferowane przez Wykonawcę muszą być zawarte w cenach jednostkowych. Wartość pozycji po zastosowaniu upustu nie może być niższa niż koszty wytworzenia

lub koszty własne.

Ostateczną cenę oferty stanowi suma wartości kosztorysu ofertowego i podatku VAT.

Końcowa wartość kosztorysu ofertowego (cena netto), wartość podatku VAT oraz ostateczna cena oferty (cena brutto), winny być liczone do dwóch miejsc po przecinku.

Cena za wykonane zadanie stanowi wartość kosztorysową określoną w ofercie Wykonawcy.

Wszystkie ceny określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegały zmianom.

Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w PLN.

Ostateczną cenę oferty stanowią:

- a) **Ceny za realizację zamówienia**
- b) **Stawka Końcowa Roboczogodziny.**
- c) **Okres gwarancji**

13. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

A. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie Wykonawcy, którzy:

1. Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawa nakłada obowiązek posiadania takich uprawnień,
 2. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:
- a) Zamawiający wymaga aby Wykonawcy zrealizowali w okresie ostatnich 5 lat przed dniem wszczęcia niniejszego postępowania (lub w okresie prowadzenia działalności, jeżeli jest ona prowadzona przez okres krótszy niż 5 lat) co najmniej 1 robotę budowlaną odpowiadającą swoim rodzajem i wartością robotom stanowiącym przedmiot zamówienia tj.: co najmniej **1 robotę polegającą na budowie infrastruktury kanalizacyjnej o wartości powyżej**

750.000,- zł. (netto). i co najmniej 1 robotę polegającą na budowie infrastruktury wodociągowej o wartości powyżej 200.000,- zł. (netto).

Wykonane roboty budowlane muszą być potwierdzone i udokumentowane listami referencyjnymi zawierającymi oświadczenie Zamawiającego o należytych (zgodnie z umową) wykonaniu zamówienia oraz określających, że roboty zostały prawidłowo ukończone, wraz ze wskazaniem dat i wartości ich wykonania.

W przypadku gdy Zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego roboty wskazane powyżej, zostały wcześniej wykonane, Wykonawca nie ma obowiązku przedkładania w/w dowodów.

- b) Wymagane jest dysponowanie pracownikiem, który posiada uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno - inżynierskiej i jest członkiem właściwej izby samorządu zawodowego.

Wymagania w zakresie zatrudnienia na podstawie umowy o pracę:

- c) zatrudnia na podstawie umowy o pracę w sposób nieprzerwany oraz na czas trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania, co najmniej 8 osób w tym co najmniej 1 osoby w charakterze brygadzysty robót, posiadające Dyplom Mistrza w zawodzie monter instalacji wod. - kan., operatorów sprzętu ciężkiego, kierowców, instalatorów, pracowników posiadających uprawnienia do obsługi wycinarek, zagęszczarek. Zamawiający będzie miał prawo kontroli wykonawcy w tym zakresie.
- d) zatrudnia w sposób nieprzerwany oraz na czas trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania na podstawie umowy o pracę przez cały okres realizacji zamówienia, co najmniej 2 osoby wykonujące czynności kierowania ruchem drogowym i uprawnione do kierowania ruchem w pasie drogowym.

Zatrudnienie na umowę o pracę (pkt. c,d) przy realizacji zamówienia powinno trwać do końca trwania umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania z Wykonawcą, a w przypadku wcześniejszego rozwiązania stosunku pracy przez którąkolwiek ze stron, wykonawca będzie zobowiązany do zatrudnienia na to miejsce innej osoby o której mowa powyżej.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu umowy o pracę w stosunku do wyżej wymienionych osób przed podpisaniem umowy w sprawie udzielenia zamówienia.

Zamawiający ma prawo w każdym czasie podczas realizacji zamówienia zażądać

od wykonawcy przedstawienia dokumentacji zatrudnienia osób wykonujących przedmiot zamówienia, a wykonawca ma obowiązek przedstawić ją niezwłocznie zamawiającemu;

- sankcja za niespełnienie powyższych wymagań: odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z winy wykonawcy oraz kara umowna przewidziana we wzorze umowy .

3. Znajdują się w sytuacji ekonomiczno-finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,

Wymagana jest informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy na kwotę co najmniej: 800 000,00 zł. Oznacza to, że Wykonawca musi posiadać zdolność kredytową lub własne środki finansowe w łącznej wysokości pozwalającej sfinansować zadania.

Potencjał techniczny:

Wykonawca musi posiadać w prawnej dyspozycji (własność, najem, dzierżawa leasing) niezbędny sprzęt do realizacji zamówienia wymieniony poniżej:

Dla zadania 1 :

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wymagane jest dysponowanie następującym sprzętem:

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 t
- samochodu skrzyniowego 5 - 10 t
- samochodu dostawczego
- samochodu samowładowczego 10 t
- ubijaka spalinowego 200 kg
- spawarki elektrycznej
- zestawu igłofiltrów z pompą próżniową
- sprężarki powietrza

- pompy spalinowej

Dla zadania 2 :

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wymagane jest dysponowanie następującym sprzętem:

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 t – 6 t
- samochodu skrzyniowego 5 t
- samochodu dostawczego
- samochodu dźwigowego
- samochodu samowyładowczego do 5 t
- przyczepy dźwigowej
- zgrzewarki rur PE
- równiarki samojezdnej 100 KM
- ubijaka spalinowego

4. Nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia, i spełniają wymagania określone w niniejszej Warunkach Zamówienia.

Zamawiający dokona oceny spełniania w/w warunków na podstawie dokumentów załączonych przez Wykonawcę do oferty.

B. Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia zgodnie z § 15 Regulaminu, tj:

- Wykonawców, w stosunku, do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem Wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;
- Wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków, gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo

- przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub i inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
 - osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom

osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku, mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

- podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;
- Wykonawców, którzy wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności chyba, że udział tych Wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji;
- Wykonawców, którzy nie wnieśli wadium do upływu terminu składania ofert na przedłużony okres związania ofertą lub w wyniku ponownego wezwania do wniesienia wadium albo nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą;
- Wykonawców, którzy złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- Wykonawców, którzy nie wykazali spełniania warunków udziału w postępowaniu.
- Wykonawców, którzy należą do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.), złożyli odrębne oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w tym samym postępowaniu, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy Wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

Zamawiający zawiadamia równocześnie Wykonawców którzy zostali wykluczeni z postępowania o udzielenie zamówienia, podając podstawę prawną decyzji.

Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Wykonawca, który nie wykaże spełniania warunków udziału w postępowaniu zgodnie z Regulaminem Zamówień Sektorowych podlega wykluczeniu. Ofertę wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz wykazania braku podstaw powodujących wykluczenie z postępowania.

- Dowód wniesienia wadium w wysokości 50 000 zł.
- Załącznik nr 2 do WZ: Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu.
- Załącznika nr 3 do WZ: Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia na podstawie ustawy pzp.
- Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy;
- Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 i 9 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;
- Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;
- Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych

płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;

- Wypełniony druk FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY i Formularz cenowy na drukach załączonych przez Zamawiającego do WZ (Załącznik nr 1 i 1A). Sporządzenie formularzy w innej formie spowoduje odrzucenie oferty.
- Załącznik nr 4 do WZ: Wykaz wykonanych robót,
- Zaświadczenie z banku lub wyciąg z rachunku bankowego.
- Załącznik nr 5 do WZ: Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia.
- Załącznik nr 6 do WZ: Oświadczenie, że osoby które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia.
- Załącznik nr 7 do WZ: Wykaz narzędzi, wyposażenia zakładu i urządzeń technicznych - należy dołączyć kserokopie dowodów rejestracyjnych pojazdów.
- Załącznik nr 8 do WZ: Zaakceptowany wzór umowy - potwierdzony podpisem na każdej stronie umowy oraz pieczętą i podpisem na ostatniej stronie umowy.
- Zaświadczenie z właściwego dla siedziby firmy Urzędu Gminy o nie zaleganiu z opłacaniem należnych podatków i opłat lokalnych wystawione nie wcześniej niż 6 tygodni przed upływem terminu składania ofert.
- Opłacona polisa, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
- Oświadczenie wykonawcy o przynależności do grupy kapitałowej.

Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu określony zostanie za pomocą druku ZP-17.

14. DOPUSZCZALNOŚĆ ZMIAN UMOWY

Możliwość zmian postanowień umowy. Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmian w zawartej umowie w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, jeżeli wystąpi co najmniej

jedna z wymienionych niżej okoliczności oraz zostaną uwzględnione, opisane poniżej warunki wprowadzenia tych zmian:

- 1) W trakcie realizacji zamówienia zostanie ujawniony błąd Zamawiającego (np. w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia, niemożliwy do zauważenia przez Wykonawców w postępowaniu poprzedzającym wybór najkorzystniejszej oferty).
- 2) Nastąpi wywierająca bezpośredni wpływ na dalsze wykonywanie umowy zmiana obowiązującego prawa powszechnego (np. ustawy, rozporządzenia, w tym zmiana stawki VAT) bądź przepisów wewnętrznych, obowiązujących w spółce (zarządzenia, decyzje i wytyczne).
- 3) Wystąpi korzystna dla Zamawiającego redukcja przedmiotu zamówienia.
- 4) Wystąpi zmiana Wykonawcy w przypadkach sukcesji generalnej następującej w wyniku dozwolonego przekształcenia podmiotu bądź dziedziczenia oraz w przypadkach szczególnej sukcesji z mocy prawa (np. łączenie, dzielenie, przekształcenie spółek).
- 5) Wystąpi konieczność zmiany osób wykonujących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie określone w art. 12 ustawy Prawo budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz. U. z 2010 roku, Nr 243 poz. 1623, z późn. zm.), jeżeli umowa (WZ) określa te osoby.
- 6) Wystąpi konieczność zmiany terminów umownych rozpoczęcia bądź zakończenia umowy, jak również harmonogramów z uwagi na: panujące warunki atmosferyczne, konieczność usunięcia błędów lub wprowadzenia zmian w dokumentacji technicznej, odmienne od przyjętych w dokumentacji projektowej warunki geologiczne lub udzielenie zamówień dodatkowych, jak również konieczność przerwania prac z uwagi na wymagania, przepisy archeologiczne.
- 7) Wystąpi konieczność zmiany terminu przewidzianego na zakończenie robót spowodowana: warunkami atmosferycznymi, zmianami spowodowanymi nieprzewidywanymi w WZ warunkami geologicznymi, archeologicznymi lub terenowymi, w szczególności: niewypały i niewybuchy; wykopaliska archeologiczne.
- 8) Wystąpi konieczność zmiany terminu zakończenia robót na skutek odmiennie przyjętych w dokumentacji projektowej warunków terenowych, w szczególności

istnienia niezinventaryzowanych lub błędnie zinventaryzowanych obiektów budowlanych.

- 9) Wystąpi konieczność zmiany terminu zakończenia robót w następstwie okoliczności leżących po stronie Zamawiającego, a w szczególności: wstrzymania robót przez Zamawiającego, konieczności usunięcia błędów lub wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej, odmowy wydania przez organy administracji lub inne podmioty wymaganych decyzji, zezwoleń uzgodnień z przyczyn niezawinionych przez Wykonawcę, w tym odmowy udostępnienia przez właścicieli nieruchomości do celów realizacji inwestycji.
- 10) W wyniku urzędowej zmiany stawki podatku VAT. Należny podatek VAT naliczony zostanie do ceny netto w fakturze według stawki zgodnej z obowiązującym prawem w dniu wystawienia faktury, co nie dotyczy przypadków objęcia Wykonawcy, który w dniu podpisania umowy nie był płatnikiem VAT, obowiązkiem podatkowym w zakresie tego podatku.
- 11) Zaistnieją warunki ustalenia wcześniejszego terminu zakończenia, rozliczenia umowy i wystawienia faktury końcowej w przypadku wcześniejszego wykonania robót, usług dostaw objętych umową.
- 12) W razie zaistnienia zdarzeń niezależnych od stron, po dacie zawarcia umowy, o charakterze działania siły wyższej, które uniemożliwiłyby terminowe wykonanie zobowiązań – strony zobowiązują się do wspólnego określenia nowego terminu realizacji przedmiotu umowy.
- 13) Zmiana sposobu spełnienia świadczenia na skutek zmian technologicznych spowodowanych w szczególności następującymi okolicznościami: niedostępność na rynku materiałów lub urządzeń wskazanych w dokumentacji projektowej spowodowana zaprzestaniem produkcji lub wycofaniem z rynku tych materiałów lub urządzeń; pojawienie się na rynku materiałów lub urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu umowy lub kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy, pojawienie się nowszej technologii wykonania zaprojektowanych robót pozwalającej na zaoszczędzenie czasu realizacji inwestycji lub kosztów wykonywanych prac, jak również kosztów eksploatacji wykonanego przedmiotu umowy; konieczność zrealizowania projektu przy zastosowaniu innych rozwiązań technicznych/technologicznych niż wskazane w dokumentacji projektowej w sytuacji, gdyby zastosowanie przewidzianych rozwiązań groziło niewykonaniem lub wadliwym wykonaniem przedmiotu umowy.

15. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWY w załączeniu wzór umowy (projekt).

16. OSOBY UPRAWNIONE DO KONTAKTOWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI:

w sprawach merytorycznych:

Barbara Czwordon – tel. 62/732 00 16 w godz. 7.00 – 15.00

Piotr Niesobski – tel. 62/732 00 16, 607 983 223 w godz. 9.00 – 12.00

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW DO WZ :

- ZAŁ. NR 1 - Formularz ofertowy Wykonawcy oraz ZAŁ. NR 1A – Formularz cenowy;
- ZAŁ. NR 2 - Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu;
- ZAŁ. NR 3 - Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania;
- ZAŁ. NR 4 - Wykaz robót budowlanych;
- ZAŁ. NR 5 - Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia;
- ZAŁ. NR 6 - Oświadczenie, że osoby które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia;
- ZAŁ. NR 7 - Wykaz narzędzi, wyposażenia zakładu i urządzeń technicznych;
- ZAŁ. NR 8 - Projekt umowy z Wykonawcą;
- ZAŁ. NR 9 - Oświadczenie dot. grupy kapitałowej;
- ZAŁ. NR 10 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych str. 1 – 32 - ZADANIE 1;
- ZAŁ. NR 11 – Przedmiar Robót str 1- 8 - ZADANIE 1;
- ZAŁ. NR 12 - Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót str. 1 – 15 - ZADANIE 2;
- ZAŁ. NR 13 – Przedmiar Robót str 1- 5 - ZADANIE 2;
- ZAŁ. NR 14 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 1- 4 - ZADANIE 1;
- ZAŁ. NR 15 - Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 1- 3 - ZADANIE 2;

Projekt budowlano-wykonawczy w wersji elektronicznej dla Zadania 1 i Zadania 2:

- część opisowa;
- część rysunkowa;
- część formalno-prawna.

Wszystkie dodatki załączone do niniejszej WZ stanowią jej integralną część.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia przetargu bez podania przyczyny.

PREZES ZARZĄDU

inż. Adam Noculak

Prezes Zarządu

Ostrzeszów, dnia 22.06.2016 r.

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 1 do WZ

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym na :

Zadanie nr 1. :

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. :

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

1. Oferujemy wykonanie zamówienia, zgodnie z wymogami zawartymi w warunkach zamówienia (WZ), za cenę :

łącznie brutto zł

(słownie złotych)

łącznie netto..... zł

(słownie:)

zgodnie z załączonym Formularzem cenowym, przedmiarem robót i projektem technicznym wraz ze wszelkimi opiniami i uzgodnieniami dla zadania 1 i 2.

2. Roboty stanowiące przedmiot zamówienia wykonamy w okresie do r.

3. Zobowiązujemy się udzielić miesięcznej gwarancji na wszystkie urządzenia i prace objęte przedmiotem zamówienia (min. 36 miesięcy).

4. Oświadczamy, że akceptujemy warunki płatności określone przez Zamawiającego w warunkach zamówienia.

5. Wadium w kwocie zł zostało wniesione w dniu
w formie

6. Jesteśmy świadomi, że wniesione przez nas wadium zostanie zatrzymane przez Zamawiającego, jeżeli po wyborze naszej oferty :

- odmówimy podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie lub
- nie wniesiemy wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy lub
- zawarcie umowy stanie się niemożliwe z przyczyn leżących po naszej stronie.

7. Oświadczamy, że :

- zapoznaliśmy się z warunkami zamówienia i nie wnosimy do nich zastrzeżeń,
- zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty,
- w cenie oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia i realizacji przyszłego świadczenia umownego,
- uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w WZ,

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

- akceptujemy wzór umowy zawarty w WZ i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wyżej wymienionych warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego,

- zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zasadach określonych w WZ.

Załącznikami do niniejszej oferty są :

1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu.
2. Oświadczenia wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia
3. Oświadczenia wykonawcy o przynależności do grupy kapitałowej
4. Wykazu wykonanych w okresie ostatnich 3 lat robót budowlanych odpowiadających swoim rodzajem i wartości określonych w WZ.
5. Wykazu osób, które będą uczestniczyć w realizacji zamówienia,
6. Formularz cenowy
7. Zaakceptowany wzór umowy.
8. Odpis z właściwego rejestru albo zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej.
9. Zaświadczenia o posiadaniu przez osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia niezbędnych uprawnień oraz o ich przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.
10. Uprawnienia min. 2 pracowników Wykonawcy do kierowania ruchem w pasie drogowym.
11. Informacja banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej potwierdzająca wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy.
12. Zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 3 ustawy.
13. Zaświadczenie z właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 3 ustawy.
14. Informacje z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy.
15. Informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy (informacja dotycząca podmiotu zbiorowego).
16. Kserokopia opłaconej polisy, a w przypadku jej braku inny dokumentu potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.
17. Kserokopia dowodu wniesienia wadium.
18. Kosztorys ofertowy (szczegółowy).
19. Harmonogram realizacji zamówienia z podaniem wartości poszczególnych zadań.
20.
21.
22.
23.

.....dnia

.....

(podpis osoby uprawnionej)



Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 1A do WZ

.....
(miejsowość, data)

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

Formularz cenowy

Zadanie nr 1. :

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. :

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

1. W oparciu o kosztorys ofertowy, który stanowi integralną część formularza cenowego, oferujemy wykonanie zamówienia, zgodnie z wymogami zawartymi w warunkach zamówienia, za

| Nazwa zadania: | Cena netto | Podatek VAT | Cena brutto |
|---|------------|-------------|-------------|
| 1 Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP | | | |
| 2 Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP | | | |
| Łączna cena (ogółem) | | | |

Łączna cena :

wartość brutto zł

(słownie złotych)

wartość netto zł

(słownie złotych.....)

podatek VAT zł

(słownie złotych.....)

2. Ceny jednostkowe dla ewentualnych robót dodatkowych (nie wyższe niż w kosztorysie ofertowym):

Stawka robocizny

Koszty pośrednie (Kp), (R,S)

Zysk (Z), [R+Kp(R), S+Kp(S)]

.....
(podpis osoby uprawnionej)

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 2 do WZ

.....
(miejsowość, data)

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

**OŚWIADCZENIE
O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

Oświadczamy, że:

stosownie do treści art. 44 w zw. z art. 22 ust. 1 pkt 1-5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z późn. zm.) spełniamy warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na:

Zadanie nr 1. :

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. :

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

- 1) posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania,
- 2) posiadamy wiedzę i doświadczenie,
- 3) dysponujemy odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia
- 4) spełniamy warunki dotyczące sytuacji ekonomicznej i finansowej,
- 5) posiadamy zdolność do należytego wykonania zamówienia, w szczególności w odniesieniu do naszej rzetelności, kwalifikacji, efektywności i doświadczenia.

Na potwierdzenie spełnienia wyżej wymienionych warunków do oferty załączam wszelkie dokumenty i oświadczenia wskazane przez zamawiającego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

.....
(pieczęć firmowa, podpis i pieczęć imienna osoby/osób
właściwej/ych do reprezentowania wykonawcy)

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 3 do WZ

.....
(miejsowość, data)

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA

Oświadczamy, że w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego o udzielenie zamówienia publicznego na

Zadanie nr 1. :

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

Zadanie nr 2. :

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP

nie zaistniały okoliczności powodujące wykluczenie nas z postępowania, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z późn. zm.).

.....
(pieczęć firmowa, podpis i pieczęć imienna osoby/osób
właściwej/ych do reprezentowania wykonawcy)

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 4 do WZ

WYKONAWCA:

.....
(miejsowość, data)

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

WYKAZ WYKONANYCH ROBÓT

Wykaz wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat robót budowlanych odpowiadających swoim rodzajem i wartościom robotom budowlanym określonym w WZ.

| L.p. | nazwa roboty | wartość netto roboty | zakres roboty | data wykonania | | podmiot, dla którego robotę wykonano (nazwa, adres, nr telefonu do kontaktu) | nazwa wykonawcy ¹ |
|------|--------------|----------------------|---------------|--------------------|--------------------|--|------------------------------|
| | | | | rozpoczęcie (data) | zakończenie (data) | | |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |

.....
(pieczęć firmowa, podpis i pieczęć imienna osoby/osób właściwej/ych do reprezentowania wykonawcy)

¹ Wypełniają Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie niniejszego zamówienia.

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 5 do WZ

WYKONAWCA:

.....
(miejscowość, data)

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia.

| Lp. | Imię i nazwisko | Wykształcenie | Uprawnienia | Staż pracy | Proponowana rola w realizacji zamówienia |
|-----|-----------------|---------------|-------------|------------|--|
| | | | | | |

.....

(podpis osoby uprawnionej)

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 6 do WZ

WYKONAWCA:

.....
(miejsowość, data)

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

OŚWIADCZENIE

**ŻE OSOBY, KTÓRE BĘDĄ UCZESTNICZYĆ W WYKONYWANIU ZAMÓWIENIA, POSIADAJĄ
WYMAGANE UPRAWNIENIA**

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Miejscowość

Data

Oświadczam, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności osoby wskazane w *Wykazie osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia* posiadają wszelkie wymagane ustawowo uprawnienia niezbędne do wykonania przedmiotu niniejszego postępowania.

.....
(data i czytelny podpis wykonawcy)

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 7 do WZ

.....
(miejscowość, data)

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

**WYKAZ
NARZĘDZI, WYPOSAŻENIA ZAKŁADU I URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH**

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Miejscowość Data

Wykaz narzędzi, wyposażenia zakładu i urządzeń technicznych dostępnych wykonawcy usług lub robót budowlanych w celu realizacji zamówienia, wymagany jest w celu potwierdzenia, że wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym.

| Lp. | Nazwa urządzenia | Uwagi |
|-----|------------------|-------|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |

Jeżeli wykonawca polega na potencjale technicznym innych podmiotów należy do powyższego wykazu dołączyć pisemne zobowiązania tych podmiotów do oddania do dyspozycji wykazanych narzędzi, wyposażenia zakładu, urządzeń technicznych na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia

.....
(data i czytelny podpis wykonawcy)

Umowa nr ...

w dniu roku w Ostrzeszowie pomiędzy

Wodociągami Ostrzeszowskimi Sp. z o.o. z siedzibą w Ostrzeszowie przy ul. Kościuszki 19b, NIP 514-01-29-914, REGON 250823156, zarejestrowanymi w Sądzie Rejonowym w Poznaniu XXII Wydział Gospodarczy KRS: 0000119416, kapitał zakładowy 17 024 500,00 zł.

zwanymi w dalszej treści umowy „ZAMAWIAJĄCYM”, w imieniu którego działa:

a

.....
.....
.....

zwanym w dalszej części umowy „WYKONAWCĄ”
w imieniu którego działają:

.....

została zawarta umowa o następującej treści:

§ 1

Przedmiot zamówienia

1. Umowa jest następstwem dokonanego przez Zamawiającego wyboru oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie „przetargu nieograniczonego”, rozstrzygniętego dnia 2016 r.
2. Zamawiający zamawia, a Wykonawca zobowiązuje się do wykonania zadania:
 - a) **Zadanie nr 1** - Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP
 - b) **Zadanie nr 2** - Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II ETAP.
3. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz WZ i uznaje je za podstawę do realizacji przedmiotu niniejszej umowy.
4. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy przy użyciu materiałów własnych zgodnych z dokumentacją projektową (techniczną) i obowiązującymi przepisami.
5. Wykonawca przekaze Zamawiającemu podczas końcowego odbioru robót dokumenty potwierdzające, że użyte materiały są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami o ocenie zgodności.

6. Zakres i sposób wykonania robót określają w następującej kolejności:
 - a. umowa,
 - b. Dokumentacja projektowa stanowiąca załącznik nr 3 do umowy,
 - c. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiące załącznik nr 4 do umowy,
 - d. Oferta Wykonawcy stanowiąca załącznik nr 1 do umowy,
 - e. Warunki Zamówienia stanowiące załącznik nr 2 do umowy.
7. Zakres robót obejmuje ponadto wykonanie niezbędnych prób i badań.
8. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania wszystkich robót niezbędnych do osiągnięcia rezultatu określonego w ust. 2, niezależnie od tego, czy wynikają wprost z dokumentów wymienionych w ust. 3. Do zadań wykonawcy należy spełnienie wszelkich świadczeń, dokonanie wszelkich nakładów, jak również poczynienie wszelkich przygotowań, które są konieczne bądź potrzebne dla realizacji Inwestycji, zgodnie z uznanymi zasadami techniki i sztuki budowlanej lub celem tej umowy, w stanie nadającym się do urzędowego odbioru lub umożliwiającym użytkowanie przedmiotu prac, niezależnie od tego, czy te świadczenia, nakłady i przygotowania ujęte są w formie pisemnej lub formie rysunków w niniejszej Umowie (wraz z załącznikami). Świadczenia budowlane lub związane z wyposażeniem, które nie zostały dokładnie opisane, winny zostać przez Wykonawcę wykonane w sposób odpowiedni dla gospodarczego przeznaczenia projektowanej Inwestycji. Wykonawca zobowiązuje się w szczególności do wykonania wszelkich prac, które wynikają choćby pośrednio z dokumentacji opisanej w paragrafie 1 tej umowy a konieczne są dla osiągnięcia celu tej umowy lub ich wykonanie poleci inwestor.

§ 2

Wymogi materiałowe.

1. Przedmiot umowy wykonany zostanie z materiałów dostarczonych przez Wykonawcę. Wszystkie materiały przed wbudowaniem musi zaakceptować Inspektor nadzoru.
2. Materiały, o których mowa w ust. 1, powinny odpowiadać, co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) oraz wymaganiom określonym w STWiORB oraz pozostałej dokumentacji budowlanej.
3. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót zgodnie z zasadami kontroli jakości materiałów i robót określonymi w STWiORB.
4. Materiały rozbiórkowe mające jakąkolwiek wartość użytkową wykonawca dostarczy i rozładuje na miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
5. Ziemię urodzajną (humus) pozyskaną podczas robót ziemnych wykonawca dostarczy i rozładuje na miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

§ 3

Termin realizacji.

1. Termin przekazania terenu budowy: **do 14 dni** od daty zawarcia niniejszej umowy. W dniu przekazania terenu budowy Zamawiający prześle Wykonawcy dziennik budowy oraz dokumentację projektową.
2. Termin rozpoczęcia robót będących przedmiotem umowy: **do 7 dni** od daty przekazania terenu budowy.
3. Roboty będące przedmiotem umowy zakończone zostaną w terminie:
4. W przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy skutkujących niemożnością dotrzymania terminu określonego w ust. 3, termin ten może ulec przedłużeniu (na zasadzie porozumienia stron), nie więcej jednak, niż o czas trwania tych okoliczności.
5. Wykonawca zgłasza pisemnie zakończenie robót do Zamawiającego, po potwierdzeniu przez Nadzór inwestorski wpisu Wykonawcy do dziennika budowy o zakończeniu robót. Nadzór inwestorski potwierdzi wpis Wykonawcy do dziennika budowy o zakończeniu robót w terminie **7 dni** od wpisu.

§ 4

Wynagrodzenie Wykonawcy.

1. Szacunkowe łączne wynagrodzenie **kosztorysowe** za wykonanie przedmiotu umowy określonego w § 1 strony ustalają zgodnie z ofertą Wykonawcy na kwoty netto PLN (słownie:.....), plus % podatek VAT PLN (słownie:), co łącznie stanowi kwotę brutto PLN (słownie:).
2. Faktyczne wynagrodzenie Wykonawcy zostanie ustalone zgodnie z zasadami określonymi w § 5 Umowy.
3. Maksymalne wynagrodzenie nie przekroczy 110 % szacunkowego wynagrodzenia brutto, tj. kwotę _____ PLN (słownie złotych: _____)
4. Wynagrodzenie Wykonawcy, o których mowa w ust. 1 i 2 stanowić będzie wynik iloczynu ilości wykonanych robót i cen jednostkowych podanych w Kosztorysie ofertowym lub cen jednostkowych określonych zgodnie z paragrafem 5 umowy.
5. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.
6. Kwota netto wynagrodzenia jest niezmienna, obejmuje wszelkie roboty, narzuty i dodatki dla wykonawcy oraz wszystkie koszty towarzyszące przygotowaniu i realizacji robót ponoszone przez Wykonawcę w tym materiały i nie będzie podlegała żadnym zmianom.
7. Strony przyjmują zasadę, że należny podatek VAT naliczony zostanie do ceny netto w fakturze zgodnie z obowiązującym prawem w dniu wystawienia faktury.

§ 5

Sposób rozliczenia robót.

1. Wynagrodzenie kosztorysowe Wykonawcy, o którym mowa w § 4 niniejszej umowy, rozliczone będzie na podstawie odrębnych faktur końcowych VAT dla zadania nr 1 i nr 2. Strony nie przewidują płatności częściowych.
2. Wykonawca wystawi fakturę końcową na podstawie protokołów odbioru częściowego i końcowego robót wykonanych i po zatwierdzeniu obmiarów robót przez inspektora nadzoru a następnie zamawiającego. Rozliczenie końcowe za wykonanie przedmiotu Umowy nastąpi na podstawie faktury VAT wystawionej przez Wykonawcę w oparciu o protokół odbioru ostatecznego przedmiotu Umowy, na kwotę ustaloną w dołączonym do faktury zestawieniu wartości wykonanych robót. Zestawienie wartości wykonanych robót winno być sprawdzone przez Inspektora i zatwierdzone przez Zamawiającego, odrębnie dla każdego zadania.
3. Inspektor nadzoru podpisze protokół odbioru po jego sprawdzeniu pod względem merytorycznym nie później niż 7 dni roboczych od daty otrzymania protokołu.
4. Należności z tytułu faktur płatne będą przez Zamawiającego przelewem na konto Wykonawcy w nr
5. Zamawiający ma obowiązek zapłaty faktur w terminie do 30 dni od daty ich otrzymania.
6. Strony ustalają, że dopuszczają redukcję zakresu zadań do wykonania na co wykonawca wyraża zgodę, a zmniejszenie wynagrodzenia będzie obliczone w oparciu o stawki jednostkowe wymienione w ofercie z uwzględnieniem ilości rzeczywiście wykonanych prac.
7. W przypadku, o którym mowa w ust. 6 Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego za rzeczywiście wykonaną część umowy.
8. Zamawiający ma prawo, polecać Wykonawcy na piśmie:
 - 1) wykonanie robót wynikających z Dokumentacji projektowej lub zasad wiedzy technicznej, a nie wyszczególnionych w przedmiarach robót, rezygnację z części robót,
 - 2) wykonanie rozwiązań zamiennych w stosunku do projektowanych w Dokumentacji projektowej,
 - 3) dokonanie zmiany kolejności wykonania robót, a Wykonawca zobowiązany jest wykonać każde z powyższych poleceń.
9. Wydane przez Zamawiającego polecenia, o których mowa w ust. 8, mogą stanowić podstawę do zmiany terminu oraz zmiany wynagrodzenia zgodnie z postanowieniami Umowy, z zastrzeżeniem §4 ust. 3 i 4.
10. Zmiany wynikające z poleceń, o których mowa w ust. 8, wymagają sporządzenia aneksu do Umowy, natomiast zmiany wykraczające poza określenie przedmiotu zamówienia będą wymagały zawarcia odrębnej Umowy.
11. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 9 odpowiadają opisowi pozycji w Kosztorysie ofertowym, cena jednostkowa określona w Kosztorysie ofertowym, używana jest do wyliczenia wysokości wynagrodzenia, o którym mowa w § 4 Umowy.

12. Jeżeli roboty wynikające z poleceń wprowadzonych postanowieniami § 9 nie odpowiadają opisowi pozycji w kosztorysie ofertowym, Wykonawca powinien przedłożyć do akceptacji Zamawiającego kalkulację ceny jednostkowej tych robót z uwzględnieniem cen czynników produkcji nie wyższych od średnich cen materiałów, sprzętu i transportu publikowanych w wydawnictwie „ORGBUD-SERWIS” w miesiącu, w którym kalkulacja jest sporządzana oraz nakładów rzeczowych określonych w Katalogach Nakładów Rzeczowych (KNR), a w przypadku robót, dla których nie określono nakładów rzeczowych w KNR, wg innych ogólnie stosowanych katalogów lub nakładów własnych zaakceptowanych przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić kalkulację cenową w następującej postaci:
- baza normatywna - KNR odpowiedni do rodzaju robót
 - stawka robocizny bezpośredniej (R) - ... %
 - koszty pośrednie (Kp) do (R + S) - ... %
 - zysk (Z), [R+Kp(R), S+Kp(S)] - ... %
 - materiał - ceny jak w ofercie, dla materiałów nie ujętych w kosztorysie ofertowym wg cen zakupu (udokumentowanych fakturą zakupu na faktyczną ilość wbudowanych materiałów), nie wyższych niż średnie ceny materiałów publikowane w wydawnictwie ORGBUD-SERWIS (Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru rozwiązań materiałowych i akceptacji ceny danego materiału czy urządzenia),
 - sprzęt - wg kalkulacji zakładowej jak w ofercie lecz nie wyższe niż minimalne ceny sprzętu publikowane w wydawnictwie ORGBUD-SERWIS,
 - podatek VAT - zgodnie z obowiązującymi przepisami.
13. Jeżeli cena jednostkowa przedłożona przez Wykonawcę do akceptacji Zamawiającemu będzie skalkulowana niezgodnie z postanowieniami ust. 12, Zamawiający wprowadzi korektę ceny, zgodnie z ust. 12.
14. Wynagrodzenie skalkulowane zgodnie z postanowieniami powyższymi nie może przekroczyć wynagrodzenia maksymalnego wykonawcy.

§ 6

Gwarancje i zabezpieczenie należytego wykonania umowy, rękojmia i gwarancja jakości.

1. Wykonawca udziela rękojmi (5 lat) iż zarówno poszczególne świadczenia, jak również całość Prac budowlanych w chwili odbioru końcowego, są wolne od wad. Dodatkowo wykonawca udziela również **gwarancji jakości** na całość swoich świadczeń objętych niniejszą umową, jest on z tego tytułu zobowiązany do bezpłatnego usunięcia wady fizycznej lub usterki rzeczy lub dostarczenia bez opłaty rzeczy wolnej od wad lub ponownego wykonania prac, jeżeli wady te ujawnią się w ciągu okresu gwarancji.
2. W okresie obowiązywania rękojmi oraz gwarancji jakości wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wszelkich wad, jakie wystąpią w okresie trwania rękojmi i gwarancji jakości, do nadzorowania usuwania tych wad oraz ewentualnego dochodzenia roszczeń odszkodowawczych wobec wszystkich uczestniczących w pracach budowlanych inżynierów, architektów oraz przedsiębiorców. Działania powyższe wykonawca podejmie przy wykorzystaniu odpowiedniego personelu fachowego lub rzeczoznawców.
3. Zamawiający nie jest obowiązany do badania obiektu pod kątem istnienia wad.

- Zamawiający nie jest również zobowiązany do niezwłocznego zgłaszania wad wykonawcy od chwili ich wykrycia.
4. Bieg okresu rękojmi rozpoczyna się w dniu odbioru końcowego (podpisania Protokołu końcowego odbioru bez wad), dokonanego przez Zamawiającego i wynosi 5 lat dla prac budowlanych w tym budowlano-montażowych,
 5. Po stwierdzeniu wady lub usterki przedmiotu umowy w okresie gwarancji jakości, Zamawiający wezwie wykonawcę w formie:
 - pisemnej za potwierdzeniem odbioru lub
 - faksem, drogą elektroniczną lub telefoniczniedo jej usunięcia we wskazanym w wezwaniu terminie.
 6. Wykonawca w terminie 2 dni od daty skutecznego zawiadomienia przystąpi do usunięcia wady lub usterki. Do usunięcia wad lub usterek szczególnie uciążliwych, wykonawca przystąpi natychmiast od chwili zawiadomienia.
 7. Wszelkie wady lub usterki powstałe w okresie gwarancji jakości z przyczyn leżących po stronie wykonawcy będą usunięte nieodpłatnie w terminie nie dłuższym niż 7 dni kalendarzowych od daty wezwania przez zamawiającego, a wad szczególnie uciążliwych natychmiast. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad lub usterek w terminie, o którym mowa w niniejszym ustępie to Zamawiający jest uprawniony do usunięcia tych wad lub usterek na koszt i ryzyko Wykonawcy.
 8. Strony potwierdzą należyte usunięcie wad lub usterek w protokole sporządzonym w terminie do 7 dni od dnia zgłoszenia o ich usunięciu.
 9. Usunięcie wad lub usterek przez zamawiającego w przypadku nie usunięcia ich przez wykonawcę, nie powoduje utraty gwarancji jakości lub uprawnień wynikających z rękojmi.
 10. Czas przeznaczony na usunięcie wad lub usterek wydłuża okres gwarancji jakości o ilość dni liczonych od daty skutecznego zawiadomienia wykonawcy do dnia podpisania protokołu o usunięciu wad lub usterek. Po każdej naprawie termin gwarancji biegnie na nowo.
 11. W razie odmowy usunięcia wad lub usterek, przekroczenia terminu na ich usunięcie lub nie przystąpienia w terminie tutaj określonym do usuwania zgłoszonej wady - zamawiający jest uprawniony do powierzenia ich usunięcia osobom trzecim na koszt i ryzyko wykonawcy.
 12. W zakresie nieuregulowanym mają zastosowanie przepisy o rękojmi za wady fizyczne określone w kodeksie cywilnym dla umowy o roboty budowlane.
 13. Wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy – 50 000,00 zł wniesione przed podpisaniem umowy.
 14. Ustala się następujący podział zabezpieczenia:
 - a) 30% na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji jakości
 - b) Pozostałe 70% gwarantujące wykonanie robót zgodnie z umową.
 15. Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy nastąpi zgodnie z art. 151 ustawy Pzp:
 - a) 70% zabezpieczenia gwarantującego wykonanie robót zgodnie z umową zostanie zwrócone w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należyte wykonane.

- b) 30% zabezpieczenia zatrzymanego na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady zostanie zwrócone nie później niż w 15 dniu po upływie tego okresu.

§ 7

Obowiązki Zamawiającego i Wykonawcy.

1. Do obowiązków Zamawiającego należy:

- 1) Protokolarne przekazanie terenu budowy, dziennika budowy oraz dokumentacji projektowej w terminie określonym w § 3, ust. 1 niniejszej umowy.
- 2) Zapewnienie nadzoru autorskiego (z wyłączeniem dokumentacji opracowywanej przez Wykonawcę we własnym zakresie) i inwestorskiego.
- 3) dokonywanie odbiorów częściowych oraz robót zanikowych bądź ulegających zakryciu w ciągu 3-ch dni od zgłoszenia przez Wykonawcę,
- 4) dokonanie odbioru końcowego.

2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- 1) wykonanie czynności wymienionych w art. 22 ustawy Prawo budowlane,
- 2) przestrzeganie ogólnych wymagań dotyczących robót w zakresie określonym w STWiORB,
- 3) wykonanie przedmiotu umowy w oparciu o dokumentację projektową z uwzględnieniem wymagań określonych w STWiORB,
- 4) kontrola jakości materiałów i robót zgodnie z postanowieniami STWiORB,
- 5) realizacja poleceń wpisanych do dziennika budowy,
- 6) przedłożenie Inspektorowi nadzoru dokumentów związanych z materiałami przewidzianymi do wbudowania (świadczenia jakości, świadectwa zgodności, aprobaty techniczne, receptury mas itp.) i uzyskanie akceptacji na wbudowanie.
- 7) skompletowanie i przedstawienie Zamawiającemu dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru częściowego i odbioru ostatecznego robót w zakresie określonym postanowieniami STWiORB,
- 8) utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich urządzeń tymczasowego zaplecza, oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót czystego i nadającego się do użytkowania,
- 9) wykonywanie, na własny koszt, prac utrzymaniowych na czynnych, ogólnodostępnych drogach przechodzących przez teren placu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za przejezdność i bezpieczeństwo ogólnodostępnego ruchu drogowego i pieszego przebiegającego po terenie placu budowy, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu,
- 10) informowanie Inspektora nadzoru oraz Zamawiającego o terminie zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz terminie odbioru robót zanikających w terminach i w zakresie określonym w STWiORB,

- 11) informowanie Inspektora nadzoru oraz Zamawiającego o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość robót lub termin zakończenia robót,
- 12) niezwłoczne informowanie Zamawiającego o zaistniałych na terenie budowy kontrolach i wypadkach,
- 13) zorganizowanie, utrzymanie i likwidacja według własnych potrzeb zaplecza budowy,
- 14) doprowadzenie do stanu pierwotnego terenu sąsiadującego z placem budowy.
- 15) zapewnienia obsługi geodezyjnej wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą wszystkich robót wraz z aktualizacją map geodezyjnych uwzględniającą zdemontowaną infrastrukturę techniczną.
- 16) sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)
- 17) przedłożenie umowy konsorcjum, stwierdzającej solidarną i niepodzielną odpowiedzialność za realizację Kontraktu, w której Partner Wiodący będzie upoważniony do podejmowania zobowiązań związanych z realizacją Umowy i otrzymania instrukcji w imieniu i na rzecz każdego z partnerów.

§ 8

Personel Wykonawcy.

1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie i kierowanie robotami specjalistycznymi objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia budowlane.
2. Wykonawca ustanawia kierownika budowy w osobie:
3. Osoba wskazana w ust. 1 i 2 będzie działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo budowlane.
4. Wykonawca zobowiązuje się skierować do kierowania budową i do kierowania robotami personel wskazany przez Wykonawcę w Ofercie Wykonawcy. Zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w zdaniu poprzednim w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga pisemnego zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie **7 dni** od daty przedłożenia propozycji i wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą takie same lub wyższe od kwalifikacji i doświadczenia osób wymaganego postanowieniami Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
5. Wykonawca musi przedłożyć Zamawiającemu propozycję zmiany osoby, o której mowa w ust. 2 nie później niż **7 dni** przed planowanym skierowaniem do kierowania budową/robotami którejkolwiek osoby. Jakakolwiek przerwa w realizacji przedmiotu umowy wynikająca z braku kierownictwa budowy/robót będzie

traktowana jako przerwa wynikła z przyczyn zależnych od Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót.

6. Zaakceptowana przez Zamawiającego zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 1, winna być dokonana wpisem do dziennika budowy.
7. Skierowanie, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami innych osób niż wskazane w Ofercie Wykonawcy stanowi podstawę odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z winy Wykonawcy.

§ 9

Nadzór inwestorski.

1. Zamawiający wyznacza do pełnienia nadzoru inwestorskiego:
2. Osoba wskazana w ust. 1 będzie działać w granicach umocowania określonego w ustawie Prawo budowlane.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany osoby wskazanej w ust. 1. O dokonaniu zmiany Zamawiający powiadomi na piśmie Wykonawcę na 3 dni przed dokonaniem zmiany. Zmiana ta winna być dokonana wpisem do dziennika budowy.

§ 10

Dopuszczalne zmiany zawartej umowy.

1. Zamawiający dopuszcza pewne zmiany postanowień zawartej umowy w przypadkach wskazanych w WZ oraz dodatkowo wystąpienia następujących okoliczności:
 - a) działania siły wyższej, mającej bezpośredni wpływ na termin wykonania robót (np. klęski żywiołowe, strajki),
 - b) wystąpienia nieprzewidzianych robót, mających wpływ na prawidłowe wykonanie przedmiotu umowy, których realizacja powoduje konieczność przedłużenia tego terminu, o okres niezbędny do realizacji ww. robót,
 - c) wystąpienia poważnych rozbieżności między dokumentacją projektową, a stanem rzeczywistym w terenie, powodujących konieczność wstrzymania robót potwierdzoną przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy,
 - d) wystąpienia ewentualnych robót zamiennych lub nie wykonanych. Zamawiający dokona zmiany wartości umowy wg wskaźników podstawowego kosztorysu umownego,
 - e) zmiany kluczowego personelu zamawiającego lub wykonawcy, w tym zmiana kierownika robót – spełniającego wymagania zawarte w WZ po uzgodnieniu z Zamawiającym,
 - f) gdy zmiany będą korzystne dla zamawiającego i będą leżały w interesie publicznym,
 - g) wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych powodujących konieczność przerwania robót, potwierdzona przez Inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy. Zamawiający dopuszcza możliwość przedłużenia terminu

przewidzianego na realizację zamówienia, o ilość dni w których te warunki wystąpią,

- h) wystąpienia wykopalisk uniemożliwiających wykonanie robót,
 - i) zmiany ustawowej stawki podatku VAT.
2. Wskazane powyżej zmiany mogą zostać wprowadzone, jedynie w przypadku jeżeli obydwie strony umowy zgodnie uznają, że zaszły wskazane okoliczności oraz wprowadzenia zmian jest konieczne dla prawidłowej realizacji zamówienia.

§ 11.

Kary umowne.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w stosunku do terminu określonego w §3 ust. 3 w wysokości **0,5%** wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień zwłoki,
 - 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym, odbiorze pogwarancyjnym lub w okresie rękojmi oraz gwarancji jakości – w wysokości **0,5%** wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad zgodnie z postanowieniami umowy,
 - 3) za spowodowanie przerwy w realizacji robót z przyczyn zależnych od Wykonawcy, dłuższej niż 10 dni – w wysokości **0,5 %** wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy dzień przerwy,
 - 4) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości **20 %** wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy,
 - 5) za nie realizowanie poleceń wpisanych do dziennika budowy przez Nadzór inwestorski lub Zamawiającego - w wysokości **500,00** zł za każdy dzień nie realizowanego polecenia,
 - 6) za nie wywiązanie się ze zobowiązań wymienionych w § 7 ust. 2 w wysokości do **0,05 %** wynagrodzenia netto, o którym mowa w § 4 ust. 1 niniejszej umowy, za każdy przypadek nie wywiązania się ze zobowiązań,

Zapłata kary umownej może nastąpić poprzez potrącenie jej z wynagrodzenia Wykonawcy.

2. Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania przenoszącego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody i utraconych korzyści.

§ 13.

Zasady odbioru robót.

1. Wszystkie odbiory robót (obiory częściowe, odbiór ostateczny, odbiór przed upływem okresu gwarancji) dokonywane będą na zasadach określonych w STWiORB i w terminie do 30 dni od dnia zgłoszenia.

2. Wszystkie odbiory robót (zanikających, ulegających zakryciu) dokonywane będą na zasadach określonych w STWiORB i w terminie do 5 dni od dnia zgłoszenia.
3. Z czynności odbioru końcowego, odbioru pogwarancyjnego i odbioru przed upływem okresu gwarancji będzie spisany protokół zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru oraz terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych w trakcie odbioru wad.
4. Odbiór końcowy przedmiotu umowy nastąpi na podstawie pisemnego zgłoszenia gotowości odbioru przez Wykonawcę, potwierdzonego przez inspektora nadzoru.
5. Odbioru końcowego dokona komisja powołana przez Kierownika Zamawiającego przy udziale kierownika budowy i przedstawiciela Wykonawcy.
6. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu w trakcie odbioru końcowego następujących dokumentów:
 - a. dokumentacji dotyczącej użytych materiałów,
 - b. dziennika budowy,
 - c. oświadczenia kierownika budowy zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo budowlane,
 - d. protokołów badań i sprawdzeń,
 - e. dokumentów gwarancyjnych,
 - f. dokumentu potwierdzającego przeprowadzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Z czynności odbioru sporządzony zostanie protokół odbioru końcowego. Dokumenty wymienione w ustępie 6 pkt. c, d, e stanowiąc będą załączniki do protokołu.
8. Jeżeli w trakcie odbioru zostaną stwierdzone wady dające się usunąć, Zamawiający może odmówić odbioru, wyznaczając termin ich usunięcia.
9. Po usunięciu przez Wykonawcę wad, Zamawiający dokonuje odbioru uprzednio zakwestionowanych robót.
10. W przypadku stwierdzenia podczas odbioru wad nie nadających się do usunięcia, Zamawiający może:
 - a. obniżyć wynagrodzenie, jeżeli wady umożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy,
 - b. odstąpić od umowy lub żądać ponownego wykonania przedmiotu umowy lub wykonania zastępczego na koszt i ryzyko wykonawcy, jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy.
11. Procedura przeglądów gwarancyjnych i pogwarancyjnego :
 - a. Zamawiający w okresie gwarancji wyznacza terminy przeglądów gwarancyjnych przedmiotu umowy a w razie stwierdzenia wad wyznacza termin ich usunięcia,
 - b. Zamawiający wyznacza przegląd pogwarancyjny przed upływem terminu gwarancji, a w razie stwierdzenia wad wyznacza termin ich usunięcia.
12. W przypadku nie usunięcia wad w terminach wskazanych przez Zamawiającego w okresie gwarancji Zamawiającemu służy prawo do zastępczego usunięcia wad i usterek na koszt i ryzyko Wykonawcy.
13. W przypadku udzielania zamówień uzupełniających terminy ich wykonania zostaną uzgodnione przez strony odrębnie.

§ 14.

Odstąpienie od umowy.

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy, jeżeli:
 - 1) Wykonawca nie rozpoczął robót w terminie wskazanym w §3 ust. 2 niniejszej umowy lub nie przystąpił do odbioru terenu budowy w terminie określonym w § 3 ust. 1 umowy,
 - 2) Wykonawca przerwał z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy realizację przedmiotu umowy i przerwa ta trwa dłużej niż 10 dni,
 - 3) Wykonawca skierował, bez akceptacji Zamawiającego, do kierowania robotami inne osoby niż wskazane w Ofercie Wykonawcy,
 - 4) czynności objęte niniejszą umową wykonuje bez zgody Zamawiającego podmiot inny niż wskazany w umowie,
 - 5) wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
 - 6) Wykonawca realizuje roboty przewidziane niniejszą umową w sposób niezgodny z Dokumentacją projektową, STWiORB, wskazaniami Zamawiającego lub niniejszą umową, jednakże, odstąpienie, takie jest uzależnione od wezwania przyjmującego zamówienie (Wykonawcy) do zmiany sposobu wykonania i wyznaczenia mu w tym celu odpowiedniego terminu.
 - 7) w wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub jego znacznej części,
 - 8) wykonawca nie zatrudnia w sposób, w liczbie i przez czas określony w Warunkach Zamówienia osób na podstawie umów o pracę.
2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - 1) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, z której to winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót,
 - 2) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy, nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - 3) w terminie **14 dni** od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt 2) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku wraz z zestawieniem wartości wykonanych robót według stanu na dzień odstąpienia; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę,
 - 4) Wykonawca niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 10 dni, usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza przez niego dostarczone.

3. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:
 - 1) dokonania odbioru robót przerwanych, w terminie **21 dni** od daty przerwania oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
 - 2) przejęcia od Wykonawcy terenu budowy pod swój dozór w terminie **30 dni** od daty odstąpienia od umowy.

§ 15.

Ubezpieczenie.

1. Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia na własny koszt odpowiednich umów ubezpieczenia z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku z określonymi zdarzeniami losowymi, oraz od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji robót objętych umową.
2. Ubezpieczeniu podlegają w szczególności:
 - 1) roboty objęte umową, urządzenia oraz wszelkie mienie ruchome związane bezpośrednio z wykonawstwem robót,
 - 2) odpowiedzialność cywilna za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników i osób trzecich, a powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów mechanicznych.

§ 16.

Sprawy nieuregulowane.

1. W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane i ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.
2. Oferta Wykonawcy i Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia stanowią integralną część umowy.
3. Wszelkie zmiany umowy, wymagają aneksu sporządzonego z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Wszelkie spory mogące wynikać w związku z realizacją niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
5. Wykonawca nie może przenieść na rzecz osoby trzeciej wierzytelności wynikających z umowy bez uprzedniej pisemnej zgody zamawiającego pod rygorem bezskuteczności przelewu wobec inwestora.

§ 17.

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach tj. jednym dla Wykonawcy i dwóch dla Zamawiającego.

§ 18.

Integralną część umowy stanowią załączniki do umowy: oferta Wykonawcy - załącznik nr 1 do umowy,

1. Warunki Zamówienia - załącznik nr 2 do umowy,
2. Dokumentacja projektowa (w formie zapisu elektronicznego na płycie CD) stanowiąca załącznik nr 3 do umowy.

Zamawiający:

Wykonawca:

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 9 do WZ

.....
(miejsowość, data)

WYKONAWCA:

(nazwa i adres wykonawcy, którego dotyczy niniejsza informacja)

OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE GRUPY KAPITAŁOWEJ

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Miejscowość Data

Na mocy art. 26 ust. 2d ustawy Prawo zamówień publicznych składam listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
(data i czytelny podpis wykonawcy)

Oświadczam, że nie należę do grupy kapitałowej / że podmiot, który reprezentuję nie należy do grupy kapitałowej *.

.....
(data i czytelny podpis wykonawcy)

* Niepotrzebne skreślić

Prace projektowe - nadzory

Jerzy Chudy
ul. Kamienna 11
63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 62 - 738-08-91

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Obiekt :

**Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów
- ETAP II**

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

Adres budowy : **obręb ewidencyjny 0001 ; Ostrzeszów - miasto**

**m. Ostrzeszów - ul. Norweska , Włoska , Findera , Buczka , 1-go Maja
ark. mapy 16 działki nr : 2180/28 , 2180/29 , 2180/30 , 2180/31 , 2182/1 ,
2183/1 , 2185/22 , 2308/5 , 2185/23 , 2187/30 ,
2187/29 , 2189.**

Inwestor :

**Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o.
ul. Kościuszki 19 B
63-500 Ostrzeszów**

Branża :

Sanitarna

Kod CPV :

45232410-9 - [Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej]

| | | | | |
|-------------|-------------------------|---------------------|---|--|
| Opracował : | mgr inż. Jerzy Chudy | branża sanitarna | upr budowlane Nr UAN 7342-47/91 z dn. 21.08.1991r | |
|-------------|-------------------------|---------------------|---|--|

Ostrów Wlkp. – listopad 2015 r



SPECYFIKACJA - D. 00.00.00 - WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot ST
 - 1.2. Zakres stosowania ST
 - 1.3. Zakres robót objętych ST
 - 1.4. Określenia podstawowe
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. Materiały
3. Sprzęt
4. Transport
5. Wykonanie robót
6. Kontrola jakości robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawa płatności
10. Przepisy związane

Najważniejsze oznaczenia i skrót:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITP. – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - Program zabezpieczenia Jakości

bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją obiektu pn. „Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – ETAP II”.
Niniejsza specyfikacja dotyczy robót w branży sanitarnej na w/w obiekcie.

Inwestorem obiektu są :

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o.

Adres Inwestora:

**ul. Kościuszki 19 B
63-500 Ostrzeszów**

tel. (62) 732-08-80

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych, dla których opracowano szczegółowe specyfikacje techniczne.

Zakres rzeczowy obiektu obejmuje wykonanie robót :

Roboty demontażowe :

- demontaż istniejących rurociągów o średnicy 500 - 150 mm po trasie projektowanych kolektorów - 588,0 mb
- demontaż istniejących studni kontrolnych na trasie projektowanych rurociągów - 20 szt.
- demontaż istniejących studni kontrolnych zlokalizowanych na pozostałej części ulicy Norweskiej [poza trasą projektowanej kanalizacji] - 16 szt.
- demontaż istniejących rurociągów przykanalików - 218,0 mb
- demontaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych - 56,5 mb
- demontaż rurociągów DN 500 - 81 mb i DN 400 - 156 mb poza trasą projektowanego rurociągu - 237 mb
- wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 betonem poza trasą projektowanego rurociągu - 305 mb

Roboty montażowe :

- kolektor:

- rura PVC-U DN 400 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 11,7 mm – o jednorodnej strukturze - 168,0 mb
- rura PVC-U DN 315 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 9,2 mm – o jednorodnej strukturze - 100,0 mb
- rura PVC-U DN 250 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 7,3 mm – o jednorodnej strukturze - 375,5 mb

- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 typu BS ,szczelne z uszczelką gumową , zwieńczone zwężką betonową ϕ 1000 / 600 z włazami żeliwnymi ϕ 600 z wypełnieniem betonowym z zatrzaskiem – 40 T – 15 szt.
- **przykanaliki**
 - rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze – 281,5 mb
- **podłączenie wpustów ulicznych**
 - rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze – 56,5 mb
- **rurociąg drenarski PVC-U 100/91 z filtrem z PP** – 643,5 mb

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia należy rozumieć następująco:

- 1.4.1. obiekt budowlany - należy przez to rozumieć:
 - a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
 - b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
 - c) obiekt małej architektury;
- 1.4.2. budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.
- 1.4.3. tymczasowym obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.
- 1.4.4. budowie - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- 1.4.5. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.4.6. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
- 1.4.7. urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego

- przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- 1.4.8. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
 - 1.4.9. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
 - 1.4.10. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
 - 1.4.11. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu.
 - 1.4.12. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
 - 1.4.13. aprobaty technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
 - 1.4.14. właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8.
 - 1.4.15. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
 - 1.4.16. drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
 - 1.4.17. dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
 - 1.4.18. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
 - 1.4.19. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
 - 1.4.20. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

- 1.4.21. odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.22. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.23. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.24. istotnych wymaganiach - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- 1.4.25. normach europejskich - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- 1.4.26. przedmiarze robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- 1.4.27. robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- 1.4.28. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, poleceniami nadzoru inwestorskiego, oraz z przepisami Ustawy Prawo Budowlane.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, , przekazuje dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej .

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Dostęp do energii elektrycznej możliwy jest bezpośrednio na placu budowy , z istniejących linii energetycznych niskiego napięcia , po uzgodnieniu warunków tymczasowego podłączenia z Oddziałem Energetyki w Kaliszu - Rejonowym Zakładem Dystrybucji w Ostrzeszowie.

Dostęp do wody przemysłowej i pitnej możliwy jest z istniejącej sieci wodociągowej po uzgodnieniu warunków z eksploatującym sieć wodociągową tj. Wodociągami Ostrzeszowskimi Sp. z o.o.

Korzystanie z urządzeń sanitarnych winien zabezpieczyć wykonawca we własnym zakresie.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Inwestorem obiektu :

- lokalizacji miejsca składowania materiałów i elementów budowlanych
- miejsca usytuowania urządzeń socjalno - bytowych pracowników obsługujących budowę

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania , aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem .

Będzie unikał szkodliwych działań , szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza , wód gruntowych , nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa p.pożarowego, a także zapewni wyposażenie w urządzenia

socjalne oraz odzież ochronną , wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.

1.5.6. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. np. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny: odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji technicznej i na rysunkach oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów, mieć wymagane przepisami atesty, świadectwa, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz znaki firmowe umożliwiające ich identyfikację, być zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub posiadać równoważne parametry.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Do realizacji obiektu przewiduje się zastosowanie między innymi:

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 t
- samochodu skrzyniowego 5 - 10 t
- samochodu dostawczego
- samochodu samowyładowczego 10 t
- ubijaka spalinowego 200 kg
- spawarki elektrycznej
- zestawu igłofiltrów z pompą próżniową
- sprężarki powietrza
- pompy spalinowej

4 TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

W celu ochrony nawierzchni asfaltowej, zabrania się przejazdów koparkami gąsienicowymi po części drogi nie podlegającej odtworzeniu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji ruchu dla robót prowadzonych w drodze gminnej

5.2. Odpowiedzialność Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji ruchu oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

5.2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

- 5.2.2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- 5.2.3. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST,

stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania.

Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka pomoc potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. [Dz. U. 99/98]
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
 - znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. [Dz. U. 98/99].

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca realizacji obiektu.

Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

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

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,

- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- h) protokoły prób szczelności rurociągów
- i) protokoły przejęcia i odbioru pasa drogowego

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu okresowej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych lub w KNR-ach .

Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi

f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych 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 tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i 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 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, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót tj. zakres odbieranych robót **musi być udokumentowany szkicami geodezyjnymi** wykonanymi przez uprawnionego geodetę.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru przy udziale przedstawiciela Inwestora.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy oraz powiadomieniem Inwestora na piśmie.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. wizualizacje kolektorów kanalizacyjnych wykonaną przy użyciu kamery, przedstawioną na płycie CD,
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych

- ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9.2. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

9.2.1. Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorami nadzoru i odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu, zajęcia pasa drogowego, umieszczenia urządzeń nie związanych z funkcją drogi na czas trwania robót,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- przebudowę urządzeń obcych.

9.2.2. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- umożliwienie dojazdu do posesji położonych wzdłuż realizowanych rurociągów

9.2.3. Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

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

9.2.4. Koszt budowy, utrzymania i likwidacji objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, póź. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 223, poz. 1655 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, póź. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, póź. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 20004 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, póź. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. - o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, póź. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, póź. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, póź. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, póź. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, póź. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, póź. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, póź. 2042)

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7. Wydanie II OWEOB Promocja – 2005 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA-D. 02.01.01
- KANALIZACJA SANITARNA I DESZCZOWA

WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

„Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – ETAP II”.

1.2. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /SST/ są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących przebudowy kanalizacji z przykanalikami w ul. Norweskiej, Włoskiej, Findera, Buczka i 1-go Maja w m. Ostrzeszów.

1.3. ZAKRES STOSOWANIA ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna /SST/ jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu :

- demontaż istniejących kolektorów kanalizacyjnych ze studniami kontrolnymi na trasie projektowanego kolektora
- demontaż istniejących przykanalików kanalizacyjnych na odcinku od kolektora do granicy posesji
- demontaż pozostałych studni i rurociągów kanalizacyjnych położonych poza projektowanym rurociągiem
- wypełnienie rurociągów betonem
- montaż rurociągu kolektora kanalizacyjnego ze studniami kontrolnymi
- montaż przykanalików kanalizacyjnych na odcinku od kolektora do granicy posesji
- demontaż i montaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych

Przedmiotowa specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem poniższych robót:

1.4.1. Zakres rzeczowy robót gdzie Inwestorem są Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. obejmuje wykonanie :

Roboty demontażowe :

- demontaż istniejących rurociągów o średnicy 500 - 150 mm po trasie projektowanych kolektorów - 588,0 mb
- demontaż istniejących studni kontrolnych na trasie projektowanych rurociągów - 20 szt.
- demontaż istniejących studni kontrolnych zlokalizowanych na pozostałej części ulicy Norweskiej [poza trasą projektowanej kanalizacji] - 16 szt.
- demontaż istniejących rurociągów przykanalików - 218,0 mb
- demontaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych - 56,5 mb
- demontaż rurociągów DN 500 - 81 mb i DN 400 - 156 mb poza trasą projektowanego rurociągu - 237 mb
- wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 betonem poza trasą projektowanego rurociągu - 305 mb

Roboty montażowe :

- kolektor:

- rura PVC-U DN 400 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ;
grubość ścianki 11,7 mm – o jednorodnej strukturze – 168,0 mb
- rura PVC-U DN 315 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ;
grubość ścianki 9,2 mm – o jednorodnej strukturze – 100,0 mb
- rura PVC-U DN 250 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ;
grubość ścianki 7,3 mm – o jednorodnej strukturze – 375,5 mb
- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 typu BS ,szczelne
z uszczelką gumową , zwieńczone zwężką betonową ϕ 1000 / 600
z włączami żeliwnymi ϕ 600 z wypełnieniem betonowym
z zatrzaskiem – 40 T – 15 szt.

- przykanaliki

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ;
grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze – 281,5 mb

- podłączenie wpustów ulicznych

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ;
grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze – 56,5 mb

- rurociąg drenarski PVC-U 100/91 z filtrem z PP

- 643,5 mb

1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Specyfikacją Techniczną D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 1.4.

• Pojęcia ogólne

Kanalizacja sanitarna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych

• Kanały

Kanał sanitarny - liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych

Kanał zbiorczy - kanał przeznaczony do zbierania ścieków bytowo-gospodarczych oraz wód deszczowych i roztopowych z co najmniej dwóch kanałów bocznych.

Kanał boczny - kanał doprowadzający ścieki do kanału zbiorczego.

Przykanalik - kanał przeznaczony do podłączenia ścieków bytowo-gospodarczych z poszczególnych posesji.

• Urządzenia uzbrojenia sieci

Studzienka kanalizacyjna - studzienka rewizyjna - na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka przelotowa - studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału na planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych

• Elementy studzienek

Komora robocza - zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub

innego elementu przykrycia studzienki a rzędną dna studzienki.

Komin włazowy - szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej

Płyta przykrycia studzienki - płyta przykrywająca komorę roboczą

Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek rewizyjnych umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.

1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru oraz sztuką budowlaną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-00.00.00 - "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2

Do budowy sieci kanalizacji sanitarnej i mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne, wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora.

2.1.1. Rury kanałowe

Do budowy kanalizacji sanitarnej stosuje się następujące materiały:

- rury nieplastifikowanego polichlorku winylu PVC wg PN-EN 1401-1 ; kielichowe klasy S ; SN-8 o przekroju jednorodnym - lite , o średnicy od 160 do 400 mm łączone na uszczelki gumowe, ,
- kształtki do sieci kanalizacyjnej z PVC wg PN- EN 1401-1 , PN-EN 1852-1
- tuleje ochronne z uszczelką, krótkie (dla przejścia szczelnego przez ścianki betonowe studzienek) z PVC o średnicy od 160 do 400 mm
- piasek na podsypkę i obsypkę rur, studzienek wg PN-87/B-01 100.

2.1.2. Studzienki kanalizacyjne

Studzienki kanalizacyjne typu BS wykonane zgodnie z normą DIN 4034 cz. 1 oraz PN-92/B-10729 wykonane są z betonu klasy nie niższej niż B 45 , wodoszczelnego [W 8] , mało nasiąkliwego [poniżej 4 %] , mrozoodpornego F - 50 i składają się z następujących zasadniczych części:

- komory roboczej z dnem studni [kinetą]
- komina włazowego
- przykrycia studni

Komora robocza

Komora robocza studzienki typu BS wykonana jest z kręgów betonowych łączonych pomiędzy sobą oraz elementami dna za pomocą odpowiednich uszczelek typu BS.

Kręgi wyposażone są fabrycznie w stopnie włazowe.

Stopnie włazowe zamocowane są mijankowo , w dwóch rzędach , w odległości pionowej 250 +/- 5 mm , oraz w odległości poziomej , w osi stopnia 272 +/- 10 mm.

Dno studni jest elementem prefabrykowanym , betonowym , stanowiącym monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej.

W prefabrykowanym elemencie dna studni wykonane jest wyprofilowane koryto [kineta] przeznaczone do przepływu ścieków i łączenia kanałów oraz spocznik [powierzchnia dna pomiędzy kinetą a ścianą komory roboczej]

W dna studni wykonane są otwory do osadzenia króćców połączeniowych uniemożliwiających infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków.

Komin żłazowy

Komin żłazowy powinien być wykonany z kręgów żelbetowych śr. 100 cm o wysokości 25 - 100 cm wg BN-86/8971-08. Komin żłazowy należy przykryć zwężką redukcyjną DN 1000/625 mm. Zwężki redukcyjne łączone są z kręgami za pomocą uszczelek gumowych typu BS.

Do regulacji wysokości osadzenia wjazdu służą pierścienie dystansowe w wielkościach :
 $d = 625$ mm i wysokości 6, 8, 10 cm. Pierścienie dystansowe łączone są za pomocą zaprawy betonowej

Właz kanałowy

Na studzienkach należy stosować włazy żeliwne – typ ciężki, D-400 wg PN-H-74051-2: 1994.
[jak w projekcie budowlanym]

Stopnie żłazowe

Należy stosować stopnie żeliwne wg PN-64/H-74086.

2.2. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

2.2.1. Składowanie rur i kształtek

Rury i kształtki powinny być zabezpieczone przed szkodliwymi działaniami promieni słonecznych, temperaturą wyższą niż 40 °C i opadami atmosferycznymi. Dłuższe składowanie rur powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych.

Rur z PVC nie wolno nakrywać uniemożliwiając przewietrzanie.

Oryginalnie zapakowane wiązki rur można po trzy, jedna na drugiej do wysokości maksymalnej 3,0 m, przy czym ramki wiązek winny spoczywać na sobie, luźne rury lub niepełne wiązki można składować w stosach na równym podłożu, na podkładach drewnianych, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1.5 m wysokości. Sposób składowania nie może powodować nacisku na kielichy rur powodując ich deformację.

Zabezpieczenie przed rozsuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą kołków i klinów drewnianych. W przypadku uszkodzenia rur w czasie transportu i magazynowania należy części uszkodzone odciąć, a końce rur sfażować.

Kształtki, złączki i inne materiały (uszczelki, środki do czyszczenia, itp.) powinny być składowane w sposób uporządkowany, z zachowaniem wyżej omówionych środków ostrożności.

2.2.2. Składowanie studzienek prefabrykowanych

Składowanie kręgów betonowych może odbywać się na gruncie nieutwardzonym wyrównanym, pod warunkiem, że nacisk przekazywany na grunt nie przekracza 0.5 Mpa.

Przy składowaniu wyrobów w pozycji wbudowania wysokość składowania nie powinna przekraczać 1.8 m. Składowanie powinno umożliwić dostęp do poszczególnych stosów wyrobów lub pojedynczych kręgów.

2.2.4. Włazy i stopnie

Składowanie włazów i stopni żłazowych może odbywać się na odkrytych składowiskach z dala od substancji działających korodująco. Włazy powinny być posegregowane wg klas (typów).

2.2.5. Kruszywo

Składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka kanalizacji. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

Kruszywo stosowane do częściowej wymiany gruntu powinno posiadać stosowne atesty.

3.0. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 3.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością do korzystania z niezbędnego sprzętu do wykonania robót.

4.0. TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.1. Rury PVC

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwignią z belką umożliwiającą zaciskanie się zawieszin na wiązce. Nie wolno stosować zawieszin z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury załadowane teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładowaniem wiązki należy wyjąć rury "wewnętrzne". Z uwagi na specyficzne właściwości rur PVC należy przy transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi,
- przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturze bliskiej 0°C , z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa
- na platformie samochodu rury powinny leżeć kielichami naprzemianlegle, na podkładach drewnianych o szerokości 10 cm i grubości co najmniej 2.5 cm, ułożonych prostopadłe do osi rur,
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu,
- przy załadunku rur nie można rzucać ani przetaczać po pochylni,
- przy długościach większych niż długość pojazdu, wielkość zwisu rur nie może przekraczać 1 m.

Kształtki kanalizacyjne należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur z PVC.

4.2. Kręgi

Transport kręgów powinien odbywać się samochodami w pozycji wbudowania lub prostopadłe do pozycji wbudowania.

W celu usztywnienia ułożenia elementów oraz zabezpieczenia styku ze ścianami środka transportowego należy stosować przekładki, rozpory i kliny z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów oraz ciągną z drutu do podkładów lub zaczepów na środkach transportowych.

Podnoszenie i opuszczenie kręgów należy wykonać za pomocą minimum trzech lin zawiesia rozmieszczonych równomiernie na obwodzie prefabrykatu.

4.3. Włazy kanałowe

Włazy kanałowe mogą być transportowane dowolnymi środkami komunikacyjnymi.

Włazy należy podczas transportu zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

Włazy typu ciężkiego mogą być przewożone luzem natomiast typu lekkiego należy układać na paletach po 10 sztuk i łączyć taśmą stalową.

4.4. Mieszanka betonowa

Transport mieszanki betonowej /w tym warunki i czas transportu/ do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- segregacji składników;
- zmiany składu mieszanki;
- zanieczyszczenia mieszanki;
- obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej D- 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.0.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będzie wykonana kanalizacja sanitarna.

5.2. Roboty przygotowawcze

Projektowana oś kanału powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami. Oś przewodu wyznaczyć w sposób trwały i widoczny, z założeniem ciągów reperów roboczych. Punkty na osi trasy należy oznaczyć za pomocą drewnianych palików, tzw. kołków osiowych z gwoździami. Kołki osiowe należy wbić na każdym załamaniu trasy, a na odcinkach prostych co ok. 30-50 m. Na każdym prostym odcinku należy utrwalić co najmniej 3 punkty. Kołki świadki wbija się po dwu stronach wykopu, tak aby istniała możliwość odtworzenia jego osi podczas prowadzenia robót. W terenie zabudowanym repery robocze należy osadzić w ścianach budynków w postaci haków lub bolców. Ciąg reperów roboczych należy nawiązać do reperów sieci państwowej. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót. Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji należy udrożnić istniejące odcinki kanalizacji, do których przewidziano podłączenie projektowanych kanałów. W ramach prac przygotowawczych ze względu na duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego, należy wykopem ręcznym dokonać ich lokalizacji.

5.3. Roboty ziemne

Wykopy pod kanalizację należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie lub mechanicznie zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050.

Wykop pod kanał należy rozpocząć od najniższego punktu tj. od wylotu do odbiornika i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych.

Krawędzie boczne wykopu oznacza się przez odmierzenie od kołków osiowych, prostopadłe do trasy kanału połowy szerokości wykopu i wbicie w tym miejscu kołków krawędziowych, naciągnięcie sznura wzdłuż nich i naznaczenie krawędzi na gruncie łopatą.

Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0 m powinno wynosić zgodnie z BN-83/8836-02 przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1,
- w gruntach kamienistych (rumosz, wietrzelina) i skalistych spękanych 1:1,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszczach gliniastych 1 : 1,25,
- w gruntach niespoistych 1:1,5,

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu.

Dla gruntów nawodnionych należy prowadzić wykopy umocnione.

Przy prowadzeniu robót przy pasie czynnej jezdni, wykopy należy umocnić wypraskami lub szalunkami boksowymi - przestawnymi. Obudowa powinna wystawać 15 cm ponad teren.

Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia

naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać ręcznie i bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszane w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej co 20 m.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej. Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać ± 3 cm dla gruntów zwięzłych, ± 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi ± 5 cm.

5.3.1. Odspajanie i transport urobku

Rozluźnienie gruntu odbywa się ręcznie za pomocą łopat i oskardów lub mechanicznie koparkami. Rozluźniony grunt wydobywa się na powierzchnię terenu przez przerzucanie nad krawędzią wykopu.

Transport nadmiaru urobku należy złożyć w miejsce wybrane przez Inwestora i zaakceptowane przez Inspektora.

5.3.2. Obudowa ścian i rozbiórka obudowy

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi szczegółowy, opis proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy kanalizacji, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykopywanych robót.

5.3.3. Odwadnianie wykopów

Przy budowie kanalizacji w zależności od głębokości wykopu, rodzaju gruntu i wysokości wymaganej depresji, mogą występować metody odwodnienia:

- powierzchniowa,
- depresji statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej.

Dla kanałów budowanych w gruntach nawodnionych na dnie wykopu należy ułożyć warstwę filtracyjną z tłuczni lub żwiru grubości 15 cm.

Przy odwodnieniu powierzchniowym woda gruntowa z warstwy filtracyjnej zostanie odprowadzona grawitacyjnie do studzienek zbiorczych umieszczonych w dnie wykopu co ca 50 m, skąd zostanie odpompowana poza zasięg robót względnie spłynie grawitacyjnie do odbiornika.

Przy odwodnieniu poprzez depresję statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 5-6 m montowane za pomocą wypłukiwanej rury obsadowej śr. 0.14 m. Igłofiltry wpułkiwać w grunt obu stronach, co 1.5 m naprzemianległe. Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy próżniowej celem ustalenia stałego wydatku wody. Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo wodnych w trakcie wykonywania robót.

5.3.4. Podłoże

5.3.4.1. Podłoże naturalne

Podłoże naturalne stosuje się w gruntach sypkich, suchych (naturalnej wilgotności) z zastrzeżeniem posadowienia przewodu na nienaruszonym spodzie wykopu.

Podłoże naturalne powinno umożliwić wyprofilowanie do kształtu spodu przewodu.

Podłoże naturalne należy zabezpieczyć przed:

- rozmyciem przez płynące wody opadowe lub powierzchniowe za pomocą rowka o głębokości 0.2-0.3 m i studzienek wykonanych z jednej lub obu stron dna wykopu w sposób

zapobiegający dostaniu się wody z powrotem do wykopu i wypompowanie gromadzącej się w nich wody;

- dostępem i działaniem korozyjnym wody podziemnej przez obniżenie jej zwierciadła o co najmniej 0.50 m poniżej poziomu podłoża naturalnego.

5.3.4.2. Podłoże wzmocnione

W przypadku zalegania w pobliżu innych gruntów, niż te które wymieniono w pkt 5.3.4.1. należy wykonać podłoże wzmocnione.

Podłoże wzmocnione należy wykonać jako:

- podłoże piaskowe przy naruszeniu gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne lub przy gruntach spoistych (gliny, iły), makroporowatych i kamienistych:
- podłoże żwirowo-piaskowe :
 - w razie naruszenia gruntu rodzimego, który stanowić miał podłoże naturalne dla przewodów;
 - jako warstwa wyrównawcza na dnie wykopu przy gruntach zbitych ;
 - w razie konieczności obetonowania rur.

Grubości warstwy podsypki powinna wynosić co najmniej 0.15 m.

Niedopuszczalne jest wyrównanie podłoża ziemią z urobku lub podkładanie pod rury kawałków drewna, kamieni lub gruzu.

Podłoże powinno być tak wyprofilowane, aby rura spoczywała na nim jedną czwartą swojej powierzchni.

Dopuszczalne odchylenie w planie krawędzi wykonanego podłoża wzmocnionego od ustalonego na ławach celowniczych kierunku osi przewodu nie powinno przekraczać:

- dla przewodów PVC 10 cm,
- dla pozostały 5 cm.

Dopuszczalne zmniejszenie grubości podłoża od przewidywanej w Dokumentacji Projektowej nie powinno być większe niż 10 %.

Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidzianych w Dokumentacji Projektowej nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie +1 cm.

Badania podłoża naturalnego i umocnionego zgodnie z wymaganiami normy PN-81/B-10735 [6].

5.3.5. Zasyпка i zagęszczenie gruntu

Użyty materiał i sposób zasypania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie .

Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wynosić co najmniej 0.3 m dla rur z PVC.

Zasypanie kanału przeprowadza się w trzech etapach;

etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury kanałowej z wyłączeniem odcinków na złączach;

etap II - po próbie szczelności złącz rur kanałowych, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń;

etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem i rozbiórka odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej powinien być grunt nieskalisty, bez grud i kamieni, mineralny, sypki, drobno lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480 .

Materiał zasypu powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu. Zasypanie wykopów powyżej warstwy ochronnej dokonuje się gruntem rodzimym jeżeli spełnia powyższe wymagania warstwami 0.1-0.2 m z jednoczesnym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu.

Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczenia przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów określonych w Specyfikacji Technicznej D-02.03.01 "Wykonanie nasypów" i zgodnie z wymaganiami normy BN-72/8932-01 dla dróg o ruchu ciężkim i bardzo ciężkim.

W terenach zielonych, jeżeli przykrycie przekracza 4 m, obsypka rury w strefie niebezpiecznej powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia 0.90 dla mniejszego przykrycia stopień zagęszczenia powinien wynosić 0.85.

5.4. ROBOTY MONTAŻOWE

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie z punktem 5.3 można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kanału w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia kolektora powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

5.4.1. Ogólne warunki układania kanałów

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie z punktem 5.3. można przystąpić do wykonania montażowych robót kanalizacyjnych.

Technologia budowy sieci musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów. Do budowy kanałów w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża na odcinku co najmniej 30 m.

Przewody kanalizacji należy ułożyć zgodnie z wymaganiami normy PN-92,B-10735.

Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania.

Do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzuć rury do wykopu. Rury należy układać zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu.

Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi.

Dopuszcza się pod złączami kielichowymi wykonanie odpowiednich gniazd w celu umożliwienia właściwego uszczelnienia złączy. Poszczególne rury należy unieruchomić /przez obsypanie ziemią po środku długości rury/ i mocno podbić z obu stron, aby rura nie mogła zmienić swego położenie do czasu wykonania uszczelnienia złączy. Należy sprawdzić prawidłowość ułożenia rury /oś i spadek/ za pomocą łaty mierniczej, pionu i uprzednio umieszczonych na dnie wykopu reperów pomocniczych.

Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać ± 20 mm dla rur PVC. Spadek dna rury powinien być jednostajny, a odchyłka spadku nie może przekraczać ± 1 cm.

Po zakończeniu prac montażowych w danym dniu należy otwarty koniec ułożonego przewodu zabezpieczyć przed ewentualnym zamulaniem wodą gruntową lub opadową przez zatkanie wlotu odpowiednio dopasowaną pokrywą [korkiem].

Po sprawdzeniu prawidłowości ułożenia przewodów i badaniu szczelności należy rury zasypać do takiej wysokości aby znajdujący się nad nim grunt uniemożliwił spłynięcie ich po ewentualnym zalaniu.

5.4.2. Kanał z rur PVC

Rury z PVC można układać przy temperaturze powietrza od 0° do $+30^{\circ}$ C.

Przy układaniu pojedynczych rur na dnie wykopu, z uprzednio przygotowanym podłożem, należy:

- wstępnie rozmieścić rury na dnie wykopu,

- wykonać złącza, przy czym rura kielichowa (do której jest wciskany bosy koniec następnej rury) winna być uprzednio obsypana warstwą ochronną 30 cm ponad wierzch rury z wyłączeniem odcinków połączenia rur. Osie łączonych odcinków rur muszą się znajdować na jednej prostej, co należy uregulować odpowiednimi podkładami pod odcinkiem wciskowym.

Rury z PVC należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanym pierścieniem gumowym.

W celu prawidłowego przeprowadzenia montażu przewodu należy właściwie przygotować rury z PVC, wykonując odpowiednio wszystkie czynności przygotowawcze, takie jak:

- przycinanie rur,
- ukosowanie bosych końców rur i ich oznaczenie.

Przed wykonaniem połączenia kielichowego wciskowego należy zukosować bosc końce rury pod kątem 15°. Wymiary wykonanego skosu powinny być takie, aby powierzchnia połowy grubości ścianki rury była nadal prostopadła do osi rury. Na bosym końcu rury należy przy połączeniu kielichowym wciskowym zaznaczyć głębokość złącza.

Złącza kielichowe wciskane należy wykonywać wkładając do wgłębienia kielicha rury specjalnie wyprofilowaną pierścieniową uszczelkę gumową, a następnie wciskając bosy zukosowany koniec rury do kielicha, po uprzednim nasmarowaniu go smarem silikonowym. Do wciskania boscogo końca rury przy średnicach powyżej 90 mm używać należy urządzenie wciskowe lub zastosować dźwignię ręczną.

Potwierdzenie prawidłowego wykonania połączenie powinno być osiągnięciem przez czoło kielicha granicy wcisku oraz współosiowość łączonych elementów.

Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby koniec bosy rury posiadał oznaczenie granicy wcisku. Oznaczenia te powinny być podane przez producenta.

Zgodnie z warunkami postawionymi przez Inwestora , oraz w celu odwodnienia nawierzchni ulic – szczególnie na odcinkach wymienianego gruntu , równoległe do montowanych kolektorów należy układać rurociąg drenarski PVC-U DN 100/91 w otulinie z filtrem z PP.

Rzędne dna rurociągu drenarskiego sytuować na wysokości góry rury kolektorów kanalizacyjnych a końcówki wprowadzać do każdej ze studni kontrolnych.

W trakcie wykonywania wymiany sieci kanalizacyjnej w miejscach istniejących przykanalików należy montować trójniki PVC o średnicach odpowiadających średnicy kolektora /160 lub w ścianach bocznych elementów dennych studni kontrolnych wykonać otwory i montować przejścia szczelne „in situ ” ϕ 160.

5.4.3. Studnie kanalizacyjne

Studzienki kanalizacyjne powinny być szczelne i muszą spełniać wymagania określone w PN- B/10729:1999.

Elementy prefabrykowane studzienek , a także studzienki z tworzyw sztucznych powinny być montowane zgodnie z instrukcjami producentów.

5.4.4. Próba szczelności

Próbę szczelności przewodów należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-92/B-10735 punkt 6.

5.4.5. Pozostałe elementy robót demontażowych i zabezpieczających

W celu perspektywicznego zabezpieczenia nawierzchni ulicy Norweskiej przed osiadaniem , spowodowanym zarywaniem się istniejących rurociągów i studni kanalizacyjnych projektuje się poza robotami demontażowymi na trasie projektowanego kolektora:

- zdemontowanie studni kontrolnych zlokalizowanych poza trasą projektowanego kolektora z zasypaniem piaskiem i zagęszczeniem miejsc demontażu
- wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 poprzez wtłoczenie płynnego betonu
- demontaż rurociągów o średnicach DN 500 i DN 400

Prace te należy wykonać po wykonaniu projektowanych kolektorów i przykanalików tj. po przełączeniu wszystkich posesji do nowych rurociągów.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt.6.

Kontrola związana z wykonaniem kanalizacji powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-92/B-10735. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania: zgodności z Dokumentacją Projektową:

wykopów otwartych, podłoża naturalnego, zasypu przewodu, podłoża wzmocnionego, materiałów, ułożenia przewodów na podłożu, szczelności przewodu na eksfiltrację i infiltrację, zabezpieczenia przewodu, studzienek, przed korozją, wykonania wylotów.

- Sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów.
- Badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i elementów obudowy, zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy, a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywania wykopów.
- Badania podłoża naturalnego przeprowadza się dla stwierdzenia czy grunt podłoża stanowi nienaruszalny rodzimy grunt sypki, ma naturalną wilgotność, nie został podebrany, jest zgodny z określonymi warunkami w Dokumentacji Projektowej i odpowiada wymaganiom normy PN-86/B-02480. W przypadku niezgodności z warunkami określonymi w Dokumentacji Projektowej należy przeprowadzić dodatkowe badania wg PN-81/B-03020 rodzaju i stopnia agresywności środowiska i wprowadzić korektę w Dokumentacji Projektowej oraz przedstawić do akceptacji Inspektora nadzoru.
- Badania zasypu przewodu sprowadza się do badania warstwy ochronnej zasypu, zasypu przewodu do powierzchni terenu.
- Badania warstwy ochronnej zasypu należy wykonać przez pomiar jego wysokości nad wierzchem kanału, zbadanie dotykiem sypkości materiału użytego do zasypu, skontrolowanie ubicia ziemi. Pomiar należy wykonać z dokładnością do 10 cm w miejscach odległych od siebie nie więcej niż 50,0 m.
- Badania nasypu stałego sprawdza się do badania zagęszczenia gruntu nasypowego wg BN-77/8931-12, wilgotności zagęszczonego gruntu.
- Badanie materiałów użytych do budowy kanalizacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej i ST, w tym : na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.

- Badanie szczelności odcinka przewodu na eksfiltrację obejmują: badanie stanu odcinka kanału wraz ze studzienkami, napełnienie wodą i odpowietrzenie przewodu, pomiar ubytku wody. Podczas próby należy prowadzić kontrolę szczelności złączy, ścian przewodu i studzienek. W przypadku stwierdzenia ich nieszczelności należy poprawić uszczelnienie, a w razie niemożliwości oznaczyć miejsce wycieku wody i przerwać badanie do czasu usunięcia przyczyn nieszczelności.
Badanie szczelności odcinka przewodu na infiltrację obejmuje: badanie stanu odcinka kanału wraz ze studzienkami, pomiar dopływu wody gruntowej do przewodu. W czasie trwania próby szczelności należy prowadzić obserwację i robić odczyty co 30 min. położenia zwierciadła wody gruntowej na zewnątrz i w kinkiecie poszczególnych studzienek.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7. Jednostką obmiarową kanalizacji jest 1 metr (m) rury, dla każdego typu, średnicy. studzienki – jednostką jest sztuka wykonanych studzienek.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

8.1. Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- Dziennik Budowy;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- szkice powykonawcze odbieranego odcinka wykonane przez uprawnioną służbę geodezyjną

8.1.1 Zakres odbioru

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sposób wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych,
- przydatności podłoża naturalnego do budowy kanalizacji /rodzaj podłoża, stopień agresywności, wilgotności/,
- warstwy ochronnej zasypu oraz zasypu przewodów do powierzchni terenu,
- zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności,
- podłoża wzmocnionego, w tym jego grubości, usytuowania w planie, rzędnych i głębokości ułożenia,
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- ułożenia przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym;
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
- szczelności przewodów i studzienek na infiltrację;
- materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia,

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności oraz zgodności z innymi wymaganiami określonymi w pkt. 6.0.

Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

8.2. ODBIÓR TECHNICZNY KOŃCOWY

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym;
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów;
- inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
- inspekcje kanałów wykonaną przy użyciu kamery TV ;

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
- protokoły badań szczelności całego przewodu.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z art. 57 ust. 1 pkt. 2 ustawy Prawo Budowlane , przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenie:

- o wykonaniu robót kanalizacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami pozwolenia na budowę.

9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Wymagania ogólne dotyczące podstawy płatności podano w Specyfikacji Technicznej D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 9

Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej może być dokonana jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru końcowego.

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego elementu stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót potwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

Ceny jednostkowe wykonania robót obejmujące roboty związane z budową kanalizacji sanitarnej obejmują:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze,
- wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej;
- dostarczenie materiałów; narzędzi i sprzętu,
- wykonanie robót ziemnych łącznie z wymianą gruntu
- zabezpieczenie urządzeń w wykopie i nad wykopem;
- odwodnienie wykopu;
- przygotowanie podłoża wzmocnionego,
- montaż rurociągów, obiektów sieciowych i urządzeń,
- badania szczelności kanałów;
- zasypanie wykopu warstwami z zagęszczeniem,

- transport nadmiaru urobku;
- regulacja włączów istniejących studzienek do proj. niwelety drogi;
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego;
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w S.T.
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów kanalizacji sanitarnych
- przeprowadzenie inspekcji kolektorów sanitarnych za pomocą kamer wraz z dostarczeniem raportu z monitoringu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 223, poz. 1655 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086),

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych i upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

10.3. Normy

- PN-86-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie pośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B 10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-88/B-06250 Beton zwykły
- PN-90/B-14501- "Zaprawy budowlane zwykłe"
- PN-87/B-01100- „Kruszywa mineralne Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia."

- PN-86/B-01802- "Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia"
- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
- PN-H-74051-2 Włazy kanałowe klasy B, C, D.
- PN-64/H-74086 "Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych".
- PN-74/B-10733 Wodociągi Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych
- PN-85/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN -70/B-10715 Szczelność przewodów
- ISO 4435 : 1991 Rury i kształtki z nieplastyfikowanego polichlorku winylu stosowane w systemach odwadniających i kanalizacyjnych.
- Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu – Wavin.

Inne dokumenty

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7. Wydanie II OWEOB Promocja – 2005 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Roboty montażowe sieci kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych Wymagania ogólne Kod CPV 45231300-8. OWEOB Promocja – 2005 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9 - CORBI INSTAL.

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 11 do WZ

PRZEDMIAR ROBÓT

Zadanie nr 1. :

**Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów -
II ETAP**



Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|---------------------------------|--|----------------|--------------|-----------------|
| Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II | | | | | |
| 1 | | KOLEKTOR KANALIZACJI SANITARNEJ | | | |
| 1.1 | | Kolektor kanalizacji sanitarnej - Roboty nawierzchniowe | | | |
| 1 | KNR AT-03 d.1. 0101-01 1 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm | m | | |
| | | 612.25 | m | 612.250 | |
| | | | | RAZEM | 612.250 |
| 2 | KNR 2-31 d.1. 0803-03 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm | m ² | | |
| | | 785.6 | m ² | 785.600 | |
| | | | | RAZEM | 785.600 |
| 3 | KNR 2-31 d.1. 0803-04 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 785.6 | m ² | 785.600 | |
| | | | | RAZEM | 785.600 |
| 4 | KNR 2-31 d.1. 0802-07 1 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm | m ² | | |
| | | 785.6 | m ² | 785.600 | |
| | | | | RAZEM | 785.600 |
| 5 | KNR 4-04 d.1. 1103-04 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowniczym na odleg. 1 km | m ³ | | |
| | | 157.12 | m ³ | 157.120 | |
| | | | | RAZEM | 157.120 |
| 6 | KNR 4-04 d.1. 1103-05 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 6 | m ³ | | |
| | | 157.12 | m ³ | 157.120 | |
| | | | | RAZEM | 157.120 |
| 7 | KNR 2-31 d.1. 0114-05 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm | m ² | | |
| | | 785.6 | m ² | 785.600 | |
| | | | | RAZEM | 785.600 |
| 8 | KNR 2-31 d.1. 0114-07 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm | m ² | | |
| | | 785.6 | m ² | 785.600 | |
| | | | | RAZEM | 785.600 |
| 1.2 | | Kolektor kanalizacji sanitarnej - Roboty ziemne | | | |
| 9 | KNR 2-01 d.1. 0206-02 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowniczymi na odległość do 1 km | m ³ | | |
| | | 415.92 | m ³ | 415.920 | |
| | | | | RAZEM | 415.920 |
| 10 | KNR 2-01 d.1. 0301-02 2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowniczymi (kat.gr.III) | m ³ | | |
| | | 223.95 | m ³ | 223.950 | |
| | | | | RAZEM | 223.950 |
| 11 | KNR 2-01 d.1. 0214-02 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowniczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 | m ³ | | |
| | | 639.87 | m ³ | 639.870 | |
| | | | | RAZEM | 639.870 |
| 12 | KNR 2-01 d.1. 0217-06 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |
| | | 414.92 | m ³ | 414.920 | |
| | | | | RAZEM | 414.920 |
| 13 | KNR 2-01 d.1. 0317-0501 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m | m ³ | | |
| | | 223.95 | m ³ | 223.950 | |
| | | | | RAZEM | 223.950 |
| 14 | KNR 2-01 d.1. 0322-02 2 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) | m ² | | |
| | | 1155.08 | m ² | 1155.080 | |
| | | | | RAZEM | 1155.080 |
| 15 | KNR 2-01 d.1. 0322-08 2 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) | m ² | | |
| | | 1155.08 | m ² | 1155.080 | |
| | | | | RAZEM | 1155.080 |

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyczerpania | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|---|----------------------------------|---------|---------|
| 16 | KNR 2-01 d.1. 0605-01- 2 analogia | Pompowanie wody z dna wykopu - rzeczywista ilość pompowania określona zostanie na podstawie udokumentowanych godzin w dzienniku pompowania potwierdzonych przez Inspektora nadzoru 120 | godz. godz. | 120.000 | |
| | | | | RAZEM | 120.000 |
| 17 | KNR 2-01 d.1. 0607-01 2 | Igłofiltr o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m 30 | szt. szt. | 30.000 | |
| | | | | RAZEM | 30.000 |
| 18 | KNR 2-01 d.1. 0605-01- 2 analogia | Pompowanie wody agregatem próżniowym - rzeczywista ilość pompowania określona zostanie na podstawie udokumentowanych godzin w dzienniku pompowania potwierdzonych przez Inspektora nadzoru 150 | godz. godz. | 150.000 | |
| | | | | RAZEM | 150.000 |
| 19 | KNR 2-01 d.1. 0205-03 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę 451.48 | m ³ m ³ | 451.480 | |
| | | | | RAZEM | 451.480 |
| 20 | KNR 2-01 d.1. 0214-03 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 451.48 | m ³ m ³ | 451.480 | |
| | | | | RAZEM | 451.480 |
| 21 | KNR 2-01 d.1. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 709.38 | m ³ m ³ | 709.380 | |
| | | | | RAZEM | 709.380 |
| 22 | KNR 2-01 d.1. 0320-04 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 158.02 | m ³ m ³ | 158.020 | |
| | | | | RAZEM | 158.020 |
| 23 | KNR 2-01 d.1. 0320-0501 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 223.95 | m ³ m ³ | 223.950 | |
| | | | | RAZEM | 223.950 |
| 24 | KNR 2-01 d.1. 0236-01 2 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 709.38 | m ³ m ³ | 709.380 | |
| | | | | RAZEM | 709.380 |
| 1.3 | | Kolektor kanalizacji sanitarnej - roboty rozbiórkowe na trasie projektowanego kolektora | | | |
| 25 | KNR 4-051 d.1. 0409-01- 3 analogia | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych i murowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 20 | kpl. kpl. | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 26 | KNR 4-051 d.1. 0409-02 - 3 analogia | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych i murowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości -45 | 0.5m 0.5m | -45.000 | |
| | | | | RAZEM | -45.000 |
| 27 | KNR 4-051 d.1. 0317-02 3 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 500 mm łączonego na styk opaską betonową 107 | m m | 107.000 | |
| | | | | RAZEM | 107.000 |
| 28 | KNR 4-051 d.1. 0317-01 3 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 400 mm łączonego na styk opaską betonową 326 | m m | 326.000 | |
| | | | | RAZEM | 326.000 |
| 29 | KNR 4-051 d.1. 0316-01 3 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 150 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy 155 | m m | 155.000 | |
| | | | | RAZEM | 155.000 |
| 30 | KNR 4-04 d.1. 1103-04 3 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km 58.68 | m ³ m ³ | 58.680 | |
| | | | | RAZEM | 58.680 |
| 31 | KNR 4-04 d.1. 1103-05 3 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 6 58.68 | m ³ m ³ | 58.680 | |
| | | | | RAZEM | 58.680 |

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|--|---|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 32 | KNR 2-01 d.1. 0605-01-3 analogia | Przepompowanie ścieków z odcinków wyższych do wykonanych - rzeczywista ilość pompowania określona zostanie na podstawie udokumentowanych godzin w dzienniku pompowania potwierdzonych przez Inspektora nadzoru 150 | godz. godz. | 150.000 | 150.000 |
| | | | | RAZEM | 150.000 |
| 1.4 Kolektory kanalizacji sanitarnej - Przejścia pod przeszkodami terenowymi | | | | | |
| 33 | KNR 2-01 d.1. 0310-02 4 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - ze względu na występowanie znacznej ilości uzbrojenia podziemnego dla jego lokalizacji należy wykonać ręczne przekopy próbne - 77 szt kolizji 86.63 | m ³ m ³ | 86.630 | 86.630 |
| | | | | RAZEM | 86.630 |
| 34 | KNR 2-01 d.1. 0320-0201 4 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 86.63 | m ³ m ³ | 86.630 | 86.630 |
| | | | | RAZEM | 86.630 |
| 35 | KNR-W 2- d.1. 18 0901-01 4 | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 77 | kpl. kpl. | 77.000 | 77.000 |
| | | | | RAZEM | 77.000 |
| 36 | KNR-W 2- d.1. 18 0901-06 4 | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 77 | kpl. kpl. | 77.000 | 77.000 |
| | | | | RAZEM | 77.000 |
| 1.5 Kolektory sieciowe kanalizacji sanitarnej - roboty instalacyjne | | | | | |
| 37 | KNR 2-18 d.1. 0501-02 5 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 738.05 | m ² m ² | 738.050 | 738.050 |
| | | | | RAZEM | 738.050 |
| 38 | KNR-W 2- d.1. 18 0408-06 5 z.sz.3.4. 9908 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 168 | m m | 168.000 | 168.000 |
| | | | | RAZEM | 168.000 |
| 39 | KNR-W 2- d.1. 18 0408-05 5 z.sz.3.4. 9908 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 100 | m m | 100.000 | 100.000 |
| | | | | RAZEM | 100.000 |
| 40 | KNR-W 2- d.1. 18 0408-04 5 z.sz.3.4. 9908 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 375.5 | m m | 375.500 | 375.500 |
| | | | | RAZEM | 375.500 |
| 41 | KNR-W 2- d.1. 18 0422-06 5 z.sz.3.4. 9908 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione 9 | szt szt | 9.000 | 9.000 |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 42 | KNR-W 2- d.1. 18 0422-05 5 z.sz.3.4. 9908 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 10 | szt szt | 10.000 | 10.000 |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 43 | KNR-W 2- d.1. 18 0422-04 5 z.sz.3.4. 9908 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 24 | szt szt | 24.000 | 24.000 |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 44 | KNR 2-18 d.1. 0613-01-5 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm - typu BS , w gotowym wykopie 15 | stud. stud. | 15.000 | 15.000 |
| | | | | RAZEM | 15.000 |
| 45 | KNR 2-11 d.1. 0145-03 5 | Rurociągi drenarskie o śr. 10.0 cm owijane włókniną 643.5 | m m | 643.500 | 643.500 |
| | | | | RAZEM | 643.500 |

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 46 | KNR 2-18 d.1. 0804-05 5 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm 168 | m m | 168.000 | 168.000 |
| | | | | RAZEM | 168.000 |
| 47 | KNR 2-18 d.1. 0804-04 5 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm 100 | m m | 100.000 | 100.000 |
| | | | | RAZEM | 100.000 |
| 48 | KNR 2-18 d.1. 0804-03 5 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm 375.5 | m m | 375.500 | 375.500 |
| | | | | RAZEM | 375.500 |
| 49 | Kalkulacja d.1. własna 5 | Wizualizacja [kamerowanie] kolektora kanalizacji sanitarnej z przekazem na płycie CD 643.5 | mb mb | 643.500 | 643.500 |
| | | | | RAZEM | 643.500 |
| 2 | | PRZYKANALIKI KANALIZACJI SANITARNEJ | | | |
| 2.1 | | Przykanaliki kanalizacji sanitarnej - roboty nawierzchniowe | | | |
| 50 | KNR AT-03 d.2. 0101-01 1 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 331 | m m | 331.000 | 331.000 |
| | | | | RAZEM | 331.000 |
| 51 | KNR 2-31 d.2. 0803-03 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 198.6 | m ² m ² | 198.600 | 198.600 |
| | | | | RAZEM | 198.600 |
| 52 | KNR 2-31 d.2. 0803-04 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 198.6 | m ² m ² | 198.600 | 198.600 |
| | | | | RAZEM | 198.600 |
| 53 | KNR 2-31 d.2. 0802-07 1 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 198.6 | m ² m ² | 198.600 | 198.600 |
| | | | | RAZEM | 198.600 |
| 54 | KNR 4-04 d.2. 1103-04 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km 39.72 | m ³ m ³ | 39.720 | 39.720 |
| | | | | RAZEM | 39.720 |
| 55 | KNR 4-04 d.2. 1103-05 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch. samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 4 39.72 | m ³ m ³ | 39.720 | 39.720 |
| | | | | RAZEM | 39.720 |
| 56 | KNR 2-31 d.2. 0813-01 1 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej 58 | m m | 58.000 | 58.000 |
| | | | | RAZEM | 58.000 |
| 57 | KNR 2-31 d.2. 0807-01 1 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 75.4 | m ² m ² | 75.400 | 75.400 |
| | | | | RAZEM | 75.400 |
| 58 | KNR 2-31 d.2. 0114-05 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 198.6 | m ² m ² | 198.600 | 198.600 |
| | | | | RAZEM | 198.600 |
| 59 | KNR 2-31 d.2. 0114-07 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 198.6 | m ² m ² | 198.600 | 198.600 |
| | | | | RAZEM | 198.600 |
| 2.2 | | Przykanaliki kanalizacji sanitarnej - Roboty ziemne | | | |
| 60 | KNR 2-01 d.2. 0205-02 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 32.77 | m ³ m ³ | 32.770 | 32.770 |
| | | | | RAZEM | 32.770 |
| 61 | KNR 2-01 d.2. 0301-02 2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III) 131.06 | m ³ m ³ | 131.060 | 131.060 |

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|--|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | RAZEM | 131.060 |
| 62 | KNR 2-01 d.2. 0214-02 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 163.83 | m ³ m ³ | 163.830 | 163.830 |
| | | | | RAZEM | 163.830 |
| 63 | KNR 2-01 d.2. 0217-02 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 32.77 | m ³ m ³ | 32.770 | 32.770 |
| | | | | RAZEM | 32.770 |
| 64 | KNR 2-01 d.2. 0317-0201 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 131.06 | m ³ m ³ | 131.060 | 131.060 |
| | | | | RAZEM | 131.060 |
| 65 | KNR 2-01 d.2. 0322-07 2 | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 731.9 | m ² m ² | 731.900 | 731.900 |
| | | | | RAZEM | 731.900 |
| 66 | KNR 2-01 d.2. 0205-03 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę 120.17 | m ³ m ³ | 120.170 | 120.170 |
| | | | | RAZEM | 120.170 |
| 67 | KNR 2-01 d.2. 0214-03 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 120.17 | m ³ m ³ | 120.170 | 120.170 |
| | | | | RAZEM | 120.170 |
| 68 | KNR 2-01 d.2. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 56.8 | m ³ m ³ | 56.800 | 56.800 |
| | | | | RAZEM | 56.800 |
| 69 | KNR 2-01 d.2. 0320-04 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 96.14 | m ³ m ³ | 96.140 | 96.140 |
| | | | | RAZEM | 96.140 |
| 70 | KNR 2-01 d.2. 0320-0201 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 131.06 | m ³ m ³ | 131.060 | 131.060 |
| | | | | RAZEM | 131.060 |
| 71 | KNR 2-01 d.2. 0236-01 2 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 56.8 | m ³ m ³ | 56.800 | 56.800 |
| | | | | RAZEM | 56.800 |
| 2.3 | | Przykanaliki kanalizacji sanitarnej - przejścia pod przeszkodami terenowymi | | | |
| 72 | KNR 2-01 d.2. 0310-02 3 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - ze względu na występowanie znacznej ilości uzbrojenia podziemnego dla jego lokalizacji należy wykonać ręczne przekopu próbne - 116 szt kolizji 104.4 | m ³ m ³ | 104.400 | 104.400 |
| | | | | RAZEM | 104.400 |
| 73 | KNR 2-01 d.2. 0320-0201 3 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 104.4 | m ³ m ³ | 104.400 | 104.400 |
| | | | | RAZEM | 104.400 |
| 74 | KNR-W 2- d.2. 18 0901-01 3 | Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 116 | kpl. kpl. | 116.000 | 116.000 |
| | | | | RAZEM | 116.000 |
| 75 | KNR-W 2- d.2. 18 0901-06 3 | Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 116 | kpl. kpl. | 116.000 | 116.000 |
| | | | | RAZEM | 116.000 |
| 2.4 | | Przykanaliki kanalizacji sanitarnej - roboty instalacyjne | | | |
| 76 | KNR 4-05I d.2. 0313-01- 4 analogia | Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego cementem 281.5 | m m | 281.500 | 281.500 |
| | | | | RAZEM | 281.500 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|----------------------------------|--|----------------|---------|---------|
| 77 | KNR 2-18 d.2. 0501-02 4 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm | m ² | | |
| | | 253.35 | m ² | 253.350 | |
| | | | | RAZEM | 253.350 |
| 78 | KNR-W 2- d.2. 18 0408-02 4 | Kanały z rur PVC klasy S [SN 8] o przekroju jednorodnym , łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m | | |
| | | 281.5 | m | 281.500 | |
| | | | | RAZEM | 281.500 |
| 79 | KNR-W 2- d.2. 18 0422-02 4 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt | | |
| | | 58 | szt | 58.000 | |
| | | | | RAZEM | 58.000 |
| 80 | KNR-W 2- d.2. 18 0421-02 4 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt | | |
| | | 43 | szt | 43.000 | |
| | | | | RAZEM | 43.000 |
| 3 | | WPUSTY ULICZNE | | | |
| 3.1 | | Wpusty uliczne - roboty nawierzchniowe | | | |
| 81 | KNR AT-03 d.3. 0101-01 1 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm | m | | |
| | | 45 | m | 45.000 | |
| | | | | RAZEM | 45.000 |
| 82 | KNR 2-31 d.3. 0803-03 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm | m ² | | |
| | | 27 | m ² | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 83 | KNR 2-31 d.3. 0803-04 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 27 | m ² | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 84 | KNR 2-31 d.3. 0802-07 1 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm | m ² | | |
| | | 27 | m ² | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 85 | KNR 4-04 d.3. 1103-04 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km | m ³ | | |
| | | 5.4 | m ³ | 5.400 | |
| | | | | RAZEM | 5.400 |
| 86 | KNR 4-04 d.3. 1103-05 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 4 | m ³ | | |
| | | 5.4 | m ³ | 5.400 | |
| | | | | RAZEM | 5.400 |
| 87 | KNR 2-31 d.3. 0114-05 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm | m ² | | |
| | | 27 | m ² | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 88 | KNR 2-31 d.3. 0114-07 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm | m ² | | |
| | | 27 | m ² | 27.000 | |
| | | | | RAZEM | 27.000 |
| 3.2 | | Wpusty uliczne - roboty ziemne | | | |
| 89 | KNR 2-01 d.3. 0205-02 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km | m ³ | | |
| | | 5.56 | m ³ | 5.560 | |
| | | | | RAZEM | 5.560 |
| 90 | KNR 2-01 d.3. 0301-02 2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III) | m ³ | | |
| | | 22.25 | m ³ | 22.250 | |
| | | | | RAZEM | 22.250 |
| 91 | KNR 2-01 d.3. 0214-02 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 | m ³ | | |
| | | 27.81 | m ³ | 27.810 | |
| | | | | RAZEM | 27.810 |
| 92 | KNR 2-01 d.3. 0217-02 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |

Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|--|---|----------------------------------|---------|---------|
| | | 5.56 | m ³ | 5.560 | |
| | | | | RAZEM | 5.560 |
| 93 | KNR 2-01 d.3. 0317-0201 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 22.25 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 22.250 | |
| | | | | RAZEM | 22.250 |
| 94 | KNR 2-01 d.3. 0205-03 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę 19.04 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 19.040 | |
| | | | | RAZEM | 19.040 |
| 95 | KNR 2-01 d.3. 0214-03 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 19.04 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 19.040 | |
| | | | | RAZEM | 19.040 |
| 96 | KNR 2-01 d.3. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 9.37 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 9.370 | |
| | | | | RAZEM | 9.370 |
| 97 | KNR 2-01 d.3. 0320-04 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m 15.23 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 15.230 | |
| | | | | RAZEM | 15.230 |
| 98 | KNR 2-01 d.3. 0320-0201 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 22.25 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 22.250 | |
| | | | | RAZEM | 22.250 |
| 99 | KNR 2-01 d.3. 0236-01 2 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 9.37 | m ³ m ³ | | |
| | | | | 9.370 | |
| | | | | RAZEM | 9.370 |
| 3.3 | | Wpusty uliczne - roboty instalacyjne | | | |
| 100 | KNR 4-051 d.3. 0316-01 3 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 200 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy 56.5 | m m | | |
| | | | | 56.500 | |
| | | | | RAZEM | 56.500 |
| 101 | KNR 2-18 d.3. 0501-02 3 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 50.85 | m ² m ² | | |
| | | | | 50.850 | |
| | | | | RAZEM | 50.850 |
| 102 | KNR-W 2- d.3. 18 0408-02 3 | Kanały z rur PVC klasy S [SN 8] o przekroju jednorodnym , łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 56.5 | m m | | |
| | | | | 56.500 | |
| | | | | RAZEM | 56.500 |
| 103 | KNR-W 2- d.3. 18 0422-06 3 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm 2 | szt szt | | |
| | | | | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 104 | KNR-W 2- d.3. 18 0422-04 3 | Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm 4 | szt szt | | |
| | | | | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 4 | | ROBOTY DEMONTAŻOWE - Poza trasą projektowanych rurociągów | | | |
| 105 | KNR 4-051 d.4 0409-01- analogia | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych i murowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 16 | kpl. kpl. | | |
| | | | | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 106 | KNR 4-051 d.4 0409-02 - analogia | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych i murowanych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości -32 | 0.5m 0.5m | | |
| | | | | -32.000 | |
| | | | | RAZEM | -32.000 |
| 107 | KNR AT-03 d.4 0101-01 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 474 | m m | | |
| | | | | 474.000 | |
| | | | | RAZEM | 474.000 |
| 108 | KNR 2-31 d.4 0803-03 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 296.55 | m ² m ² | | |
| | | | | 296.550 | |
| | | | | RAZEM | 296.550 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 109 | KNR 2-31 d.4 0803-04 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 296.55 | m ² m ² | 296.550 | 296.550 |
| | | | | RAZEM | 296.550 |
| 110 | KNR 2-31 d.4 0802-07 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 296.55 | m ² m ² | 296.550 | 296.550 |
| | | | | RAZEM | 296.550 |
| 111 | KNR 2-01 d.4 0217-06 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III 388.66 | m ³ m ³ | 388.660 | 388.660 |
| | | | | RAZEM | 388.660 |
| 112 | KNR 4-051 d.4 0316-05 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 500 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy 81 | m m | 81.000 | 81.000 |
| | | | | RAZEM | 81.000 |
| 113 | KNR 4-051 d.4 0316-04 | Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 400 mm o złączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy 156 | m m | 156.000 | 156.000 |
| | | | | RAZEM | 156.000 |
| 114 | KNR 4-04 d.4 1103-04 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km 104.45 | m ³ m ³ | 104.450 | 104.450 |
| | | | | RAZEM | 104.450 |
| 115 | KNR 4-04 d.4 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 4 104.45 | m ³ m ³ | 104.450 | 104.450 |
| | | | | RAZEM | 104.450 |
| 116 | KNR 2-01 d.4 0205-03 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - grunt na zasyp po rurach 104.45 | m ³ m ³ | 104.450 | 104.450 |
| | | | | RAZEM | 104.450 |
| 117 | KNR 2-01 d.4 0214-03 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 104.45 | m ³ m ³ | 104.450 | 104.450 |
| | | | | RAZEM | 104.450 |
| 118 | KNR 2-01 d.4 0230-01 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 493.11 | m ³ m ³ | 493.110 | 493.110 |
| | | | | RAZEM | 493.110 |
| 119 | KNR 2-01 d.4 0236-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 493.11 | m ³ m ³ | 493.110 | 493.110 |
| | | | | RAZEM | 493.110 |
| 120 | KNR 2-31 d.4 0114-05 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 296.55 | m ² m ² | 296.550 | 296.550 |
| | | | | RAZEM | 296.550 |
| 121 | KNR 2-31 d.4 0114-07 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 296.55 | m ² m ² | 296.550 | 296.550 |
| | | | | RAZEM | 296.550 |
| 122 | KNR 2-10 d.4 0505-01- ANALOGIA | Wypełnienie szczelin odcinkowych betonem lub ilobetonem [WYPEŁNIENIE BETONEM RUROCIĄGÓW DN 200 i DN 150 BETONEM] 7.5 | m ³ m ³ | 7.500 | 7.500 |
| | | | | RAZEM | 7.500 |
| 5 | | KOSZTY ZWIĄZANE Z REALIZCJĄ OBIEKTU | | | |
| 123 | Kalkulacja d.5 własna | Projekt organizacji ruchu 1 | szt szt | 1.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 124 | Kalkulacja d.5 własna | Prace geodezyjne 1 | kpl. kpl. | 1.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

Prace projektowe - nadzory

Jerzy Chudy
ul. Kamienna 11
63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 62 - 738-08-91

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Obiekt :

**Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej
w m. Ostrzeszów – II etap**

Kategoria obiektu budowlanego - **XXVI**

Adres budowy : **obręb ewidencyjny 0001 ; Ostrzeszów - miasto
m. Ostrzeszów - ul. Norweska , Włoska , Findera , Buczka , 1-go Maja
ark. mapy 16 działki nr : 2180/30 , 2180/31 , 2182/1 , 2183/1 , 2185/22 ,
2308/5 , 2185/23 , 2187/30 , 2187/29 , 2189.**

Inwestor :

**Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o.
63-500 Ostrzeszów
ul. Kościuszki 19 B**

Branża :

Sanitarna

Kod CPV

- 45232150-8 - Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

| | | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|
| Projektant : | mgr inż. Jerzy Chudy | Branża Sanitarna | upr budowlane Nr UAN 7342-47/91 z dn. 21.08.1991r | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|

Ostrów Wlkp. – listopad 2015 r

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Zamówienie obejmuje realizację obiektu pn.

**„Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej
w m. Ostrzeszów – II etap”**

Niniejsza specyfikacja dotyczy robót w branży sanitarnej na w/w obiekcie.

Zamawiającym jest :

Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o.

Adres zamawiającego:

**ul. Kościuszki 19 b
63-500 Ostrzeszów
tel. (62) 732-08-80**

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem jest przebudowa istniejącego rurociągu wodociągowego oraz przyłączy na odcinku od rurociągu głównego do granicy posesji w ulicach Norweskiej , Włoskiej , Buczka i Findera w miejscowości Ostrzeszów.

Przebudowa istniejących rurociągów wodociągowych podyktowana jest :

- złym stanem technicznym istniejących rurociągów
- zastosowaniem w pierwotnym okresie budowy sieci wodociągowej rur AC oraz przyłączy z rur stalowych ocynk
- koniecznością uporządkowania infrastruktury podziemnej na w/w ulicach

Zakres obiektu :

Zakres rzeczowy przebudowywanej sieci wodociągowej przedstawia się następująco :

Sieć wodociągowa :

PE HD 80 DN 110 - 589,0 mb

PE HD 80 DN 90 - 29,5 mb

Przyłącza wodociągowe:

PE DN 32 - 298,5 mb

Szczegółowy zakres robót ujęty został w projekcie budowlano - wykonawczym i przedstawiony w formie :

- opisowej
- rysunkowej
- przedmiaru robót

oraz w formie kosztorysu „ślepego” [ofertowego]

1.3. Wyszczególnienie robót tymczasowych

W trakcie realizacji obiektu generalnie nie wystąpią roboty tymczasowe.

1.4. Informacje o terenie budowy

Przez projektowany zakres sieci wodociągowej i przyłączy przebiegają :

- istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami
- projektowana sieć kanalizacyjna z przykanalikami
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne

- sieć gazowa z przyłączami
- sieć kanalizacyjna z przykanalikami
- uzbrojenie nadziemne

Dostęp do wody przemysłowej i pitnej możliwy jest z istniejącej sieci wodociągowej po uzgodnieniu warunków z eksploatującym sieć wodociągową tj. Wodociągami Ostrzeszowskimi Spółka z o.o..

Dostęp do energii elektrycznej możliwy jest bezpośrednio na placu budowy, z istniejących linii energetycznych niskiego napięcia, po uzgodnieniu warunków tymczasowego podłączenia z Oddziałem Energetyki w Kaliszu - Rejonowym Zakładem Dystrybucji w Ostrowie Wlkp.

Korzystanie z urządzeń sanitarnych winien zabezpieczyć wykonawca we własnym zakresie.

1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający [Inwestor] przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w umowie.

Zamawiający określi:

- lokalizację istniejących urządzeń na terenie placu budowy [patrz zaktualizowana mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500 terenu załączona do projektu budowlanego]
- sposób korzystania z wody .
- sposób odprowadzania ścieków

Organizacja robót musi zabezpieczyć :

- terminowe wykonanie robót
- osiągnięcie zakładanych efektów technicznych
- warunki BHP na budowie
- warunki bezpieczeństwa związane z prowadzeniem robót w pasie drogowym ulic oraz przy przejściach pod przeszkodami terenowymi

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów prawa oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych, pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem.

Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona p.pożarowa na budowie

Wykonawca robót zobowiązany jest we własnym zakresie zabezpieczyć pracę personelu w warunkach zapewniających bezpieczeństwo i higienę pracy.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz

odzież ochronną , wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy.
Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości , zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.9. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany będzie do uzgodnienia z Inwestorem obiektu :
- lokalizacji miejsca składowania materiałów i elementów budowlanych
- miejsca usytuowania urządzeń socjalno - bytowych pracowników obsługujących budowę

1.10. Nazwy i kody robót

Kod CPV - **45232150-8** - Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

1.11. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami oraz definicjami podanymi w ST DM-00.00.00 „ Wymagania ogólne ”

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót na obiekcie „Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – II etap” mogą być zastosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym , spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie , a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w projekcie budowlanym.

Zaopatrzenie w materiały budowlane przewidziane projektem budowlanym odbywać się może w oparciu o działające w kraju branżowe punkty zaopatrzenia.

Materiały winny posiadać niezbędne atesty i aprobaty techniczne o dopuszczeniu do stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

W/w dokumenty winny być dostarczone przez Wykonawcę - Inwestorowi przed oddaniem obiektu do użytkowania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za źródło zaopatrzenia oraz spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych zastosowanych materiałów.

Grunt czasowo zdjęty z terenu wykopów pod rurociągi w 50 % musi być formowany w hałdy a w pozostałych 50 % wywieziony zostanie w miejsce wskazane przez Inwestora i zastąpiony gruntem kat. II [sypkim – pozbawionym kamieni] z wykorzystaniem przy zasypywaniu wykopów.

Każdy rodzaj robót , w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko , licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę.

Materiały i elementy budowlane , dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy , które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego , powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.2. Wymagania związane z przechowywaniem , transportem i kontrolą materiałów i wyrobów

Wykonawca ma obowiązek zapewnić właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

Przechowywanie materiałów stanowi ryzyko Wykonawcy .

Teren placu składowego powinien być wyrównany o powierzchni utwardzonej i odwodnionej.

Sposób przechowywania winien odpowiadać wytycznym dostawcy i producenta:

- rur PE
- elementów żeliwnych uzbrojenia sieci

Transport:

Transport rur i kształtek PE może być prowadzony dowolnymi środkami transportu , jednak ze względu na specyfikę towaru najczęściej odbywa się transportem samochodowym.

Z uwagi na właściwości rur PE należy przy transporcie zachować następujące wymagania :

- przewóz rur może być wykonywany samochodami skrzyniowymi o odpowiedniej długości
- przewóz rur i prace przeładunkowe powinny się odbywać przy temperaturach powietrza w przedziale + 5 do + 30 °C.
- podczas prac przeładunkowych , rury nie należy rzucać
- transport rur nie pakietowanych - w samochodach rury powinny być układane na równym podłożu , na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm i w odstępach 1 -2 metrów ułożonych prostopadle do osi rur

Składowanie :

- rury PE składowane na placu budowy oprócz warunków przedstawionych powyżej , winny być zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych [szczególnie przy dłuższym magazynowaniu] w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych.
- wysokość składowania rur PE nie powinna przekraczać wysokości 1 metra dla rur w odcinkach

Elementy żeliwne i betonowe uzbrojenia sieci wodociągowej ze względu na ciężar winny być składowane na ogrodzonym placu składowym i zabezpieczone przed przemieszczeniem.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu , jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Do realizacji obiektu przewiduje się zastosowanie :

- koparki na podwoziu kołowym [gąsienicowym] o pojemności łyżki 0,15 - 0,4 m³
- spycharki gąsienicowej o mocy 75 i 100 KM
- żurawia samochodowego 4 - 6 t
- samochodu skrzyniowego do 5 t
- samochodu dostawczego
- samochodu dłuźycowego
- samochodu samowyładowczego do 5 t
- przyczepy dłuźycowej
- zgrzewarki do rur PE

- równiarka samojezdna 100 KM
- ubijak spalinowy

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu poziomego i pionowego, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

W celu ochrony nawierzchni asfaltowej, zabrania się przejazdów koparkami gąsienicowymi po części drogi nie podlegającej odtworzeniu.

Proponowane środki transportu przedstawiono w pktcie 3.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, dokumentacją projektową, wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji oraz ustaleniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora, Wykonawcy robót stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby w jednym z nich, są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawstwo robót winno być zgodne z :

- wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - część II Instalacje sanitarne i przemysłowe
- Polskimi Normami w szczególności :
 - PN-B-10736 - Roboty ziemne . Warunki techniczne wykonania.
 - Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych [Dz.U. nr 13/72 poz. 93]
 - Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.97 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [Dz. U. nr 129/97 poz. 844 i Dz. U. nr 91/02 poz. 811]
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz. U. nr 47 /03 poz. 401]
 - warunkami podanymi przez producentów i dostawców
 - warunkami wynikającymi z poczynionych uzgodnień z jednostkami terenowymi

Elementy robót :

5.1. Roboty ziemne .

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą branżową BN - 83 / 8836 - 02 , w której zawarte są wymagania dotyczące wykopów , zabezpieczenia wykopów i odbioru robót .

Roboty ziemne w pasach ulic należy wykonywać w formie wykopów pionowych z ubezpieczeniem wypraskami lub zamienne szalunkami boksowymi.

Wszystkie roboty wykonywane w pasie drogi należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć barierkami ochronnymi .

Oznakowanie i zabezpieczanie winno być zgodne z wymaganiami „Kodeksu drogowego „, jak również z projektem organizacji ruchu.

W wyniku przeprowadzonych badań geotechnicznych oraz rozeznania terenowego dokonano podziału robót ziemnych jak niżej :

- wg kategorii gruntu:
 - kategoria III - 100 %
- wg sposobu wykonania :
 - dla rurociągu wodociągowego
 - wykop mechaniczny - 65 %
 - wykop ręczny - 35 %
 - dla przyłączy
 - wykop mechaniczny - 20 %
 - wykop ręczny - 80 %

Ze względu na proponowaną równoległą realizację przebudowy kanalizacji i sieci wodociągowej szerokość wykopów umocnionych szalunkami przyjęto na podstawie wytycznych zawartych w KNR 2-01 [tab. 0008] tj :

- dla PE DN 110 - 0,90 m
- dla PVC DN 160 - 0,90 m
- dla PVC DN 250 - 1,05 m
- dla PVC DN 315 - 1,10 m
- dla PVC DN 400 - 1,30 m

przy wzajemnej odległości rurociągów równej 0,8 m szerokość wykopów na długości poszczególnych średnic rurociągu kanalizacyjnego i jednakowej średnicy rurociągu wodociągowego wyniesie:

- dla PVC DN 250 + PE DN 110 - 1,75 m
- dla PVC DN 315 + PE DN 110 - 1,80 m
- dla PVC DN 400 + PE DN 110 - 1,90 m

Na odcinkach projektowanych rurociągów i przyłączy gdzie występują grunty gliniaste , należy dokonać wymiany gruntu gliniastego na materiał żwirowo- piaskowy .

W części kosztowej przyjęto potrzebę wymiany gruntu w ilości 50 % objętości wykopów.

Na wszystkich odcinkach sieci podsypkę oraz obsypkę rurociągu do wysokości 30 cm nad rurę należy wykonać bezwzględnie z gruntu piaszczystego pozbawionego kamieni.

Wodę gruntową w zależności od wielkości napływu należy odprowadzić do wykonanych odcinków kanalizacji lub do biegnącej równolegle kanalizacji deszczowej , poprzez pompowanie igłofiltrami lub pompą przeponową z dna wykopu.

Wykop mechaniczny na długości sieci wodociągowej należy prowadzić do rzędnej dna rurociągu tj. 1,6 m p.poz. terenu.

Następnie wykopem ręcznym o głębokości 0,10 m należy dokonać tak zwanego dokopu dla wykonania podsypki żwirowo piaskowej [z dowozu] .

Materiał na podsypkę nie powinien zawierać kamieni lub innego łamanego materiału Po dokonaniu montażu rur , należy wykonać obsypkę – ze szczególnym zwróceniem uwagi na zagęszczenie materiału w strefie bocznej tzw. „ pachwin ” – najpraktyczniej nogami lub ubijakami ręcznymi warstwami co 10 cm , do wys. 30 cm nad poziom rury. Materiał do obsypkę powinien odpowiadać cechom jak dla podsypki.

Dla zagęszczenia gruntu do głębokości 1,0 m nad rurę używać należy zagęszczarek płytowych [maks. ciężar 0,3 KN]. Po osiągnięciu głębokości 1,0 m użyć można zagęszczarek ciężkich [0,5 – 1,0 KN].

Zagęszczanie prowadzić warstwami co 30 cm.

Wskaźnik zagęszczania wykopów –winien wynosić min. $I_s=1,0$.

W trakcie dokonywania zasypu i zagęszczania prowadzić należy demontaż ubezpieczenia wykopu.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych dokonywać należy stosownych zabezpieczeń istniejącego uzbrojenia podziemnego [podwieszenia] oraz dla zapewnienia ruchu pieszego oraz dojazdów do posesji stosować kładki, lub odcinkowego niezbędnego zasypu wykopu. Gruntu pochodzący z wykopu należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

5. 2. Roboty instalacyjne

Wykonawstwo należy prowadzić zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. I - Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Zamontowane uzbrojenie sieci wodociągowej [zasuwy, hydranty podziemne] oznakować tabliczkami informacyjnymi na słupkach betonowych lub ogrodzeniach posesji. skrzynki od zasuw i hydrantów podziemnych wyprowadzić do rzędnych istniejącego terenu jezdni i chodników i zabezpieczyć obsypką z tłucznia.

Sieć wodociągową układać na głębokości 1,60 m poniżej poziomu terenu (tzn. należy zachować minimalne przykrycie rurociągu 1,5 m.).

Wyrównanie dna wykopu, podsypkę pod rurociąg oraz obsypkę rurociągu wykonać z gruntu sypkiego pozbawionego kamieni

Przy układaniu przewodów z rur PE należy stosować zabezpieczenia w postaci bloków oporowych w węzłach, pod kształtkami [łuki, trójniki] i uzbrojeniem [zasuwy, hydranty] oraz na końcówkach przewodów.

Próbę szczelności należy przeprowadzić na całym odcinku projektowanej sieci wodociągowej, stosując ciśnienie próbne w wysokości 1,0 MPa.

Po przepłukaniu rurociągu i przeprowadzeniu dezynfekcji 3% wodnym roztworem podchlorynu sodu przetrzymanym w rurociągu min. 24 godz.

Całość sieci wodociągowej i przyłączy ponownie przepłukać.

Po pozytywnym wyniku badania wody przeprowadzonym przez Powiatową Stację Sanitarno - Epidemiologiczną, sieć wodociągowa może być przekazana użytkownikowi do eksploatacji.

Sieć wodociągowa uzbrojona zostanie w następujące urządzenia:

- | | |
|--|-----------|
| - zasuw żeliwne kołnierzowe | - 6 szt. |
| - hydranty p. pożarowe ϕ 80 podziemne z zasuwami odcinającymi ϕ 80 | - 7 kpl. |
| - kształtki na sieci wodociągowej | - 95 szt. |
| - nawiertaki żel. ϕ 110/32 | - 62 kpl. |

Wszystkie węzły na sieci wodociągowej zaprojektowano jako żeliwne o połączeniach kołnierzowych, jedynie zmiany kierunków trasy rurociągów wykonane będą przy użyciu łuków segmentowych PE HD 80 DN 110.

5.3. Zestawienie sieci wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – II etap

| Nr węzła od - do | Długość sieci wodociągowej PE [m.] | | Urządzenia na sieci wodociągowej | Przejścia przez przeszkody terenowe | Uwagi |
|------------------|------------------------------------|-------------|----------------------------------|---|---|
| | PE -HD DN -110 | PE-HD DN-90 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1-2 | 3,0 | | Z ϕ 100 | - proj. rurociąg PVC DN400 | ul. Norweska - nawiertka ϕ 110/32 |
| 2-3 | | 6,0 | Hp1 p/z ϕ 80 | - rurociąg wodociągowy | |
| 2-4 | 100,0 | | | - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - 2 x przyłącze gazowe - kabel telefoniczny - rurociąg gazowy - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - rurociąg gazowy - 5xproj. przykanalik san. - 2xproj. przykan. pod wpust | - 9 x nawiertka ϕ 110/32 |
| 4-5 | | 5,0 | Hp2 p/z ϕ 80 | - rurociąg gazowy | |
| 4-6 | 6,0 | | | - rurociąg gazowy - kabel telefoniczny - kabel elektryczny | |
| 6-7 | 92,0 | | Z ϕ 100 | - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - 6xproj. przykanalik san. - proj. przykan. pod wpust | - 9 x nawiertka ϕ 110/32 |
| 7-8 | 1,5 | | | - proj. przykanalik san. - proj. przykan. pod wpust | |
| 8-9 | | 4,5 | Hp3 p/z ϕ 80 | - rurociąg gazowy - kabel telefoniczny - kabel elektryczny | |
| 8-10 | 67,0 | | | - rurociąg gazowy - przyłącze wodociągowe - kabel telefoniczny - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe | - 6 x nawiertka ϕ 110/32 |

| | | | | | |
|-------|-------|-----|--------------------|---|--|
| | | | | - przyłącze wodociągowe - 3xproj. przykanalik san. - proj. przykan. pod wpust - proj. przykan. pod wpust | |
| 10-11 | 2,0 | | | | |
| 11-12 | | 4,0 | Hp 4 p/z ϕ 80 | - rurociąg gazowy - kabel telefoniczny | |
| 11-13 | 44,5 | | | - rurociąg gazowy - kabel telefoniczny - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - kabel elektryczny - 2xproj. przykanalik san. | - 4 x nawiertka ϕ 110/32 |
| 13-14 | 3,5 | | Z ϕ 100 | - | |
| 4-15 | 107,0 | | Z ϕ 100 | - rurociąg gazowy - rurociąg wodociągowy - kabel telefoniczny - przyłącze gazowe - kabel telefoniczny - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - 7xproj. przykanalik san. - 2xproj. przykan. pod wpust | ul. Włoska - 13 x nawiertka ϕ 110/32 |
| 15-16 | | 6,5 | Hp 5 p/z ϕ 80 | - rurociąg gazowy | |
| 15-17 | 1,5 | | | - | |
| 17-18 | 2,0 | | | - | |
| 7-19 | 77,5 | | Z ϕ 100 | - rurociąg wodociągowy - kabel telefoniczny - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe - 4xproj. przykanalik san. - proj. rurociąg PVC DN315 | ul. Findera - 12 x nawiertka ϕ 110/32 |
| 19-20 | | 1,5 | Hp 6 p/z ϕ 80 | - rurociąg wodociągowy | |
| 10-21 | 81,5 | | Z ϕ 100 | - rurociąg wodociągowy - kabel telefoniczny - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze gazowe | ul. Buczka - 8 x nawiertka ϕ 110/32 |

| | | | | | |
|----------|--------------|-------------|--|--|-----------------------------------|
| | | | | - przyłącze gazowe - przyłącze gazowe - przyłącze wodociągowe - przyłącze wodociągowe - 5xproj. przykanalik san. - proj. przykan. pod wpust - proj. rurociąg PVC DN250 | |
| 21-22 | | 2,0 | Hp 7 p/z ϕ 80 | - | |
| Σ | 589,0 | 29,5 | Z ϕ 100 - 6 szt. Hp p/z ϕ 80 - 7 kpl Nw ϕ 110/32-62 szt | 129 szt. | Nawiertka ϕ 110/32-62 szt |

5.4. Wykaz przyłączy wodociągowych w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – II etap

| Lp. | Nr działki | Adres posesji | Długość przyłącza PE DN32 [m] | Sposób podłączenia | Uwagi |
|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|-------|
| ul. Norweska | | | | | |
| P1 | 2182/5 | ul. Norweska 17 | 6,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P2 | 2180/1 | ul. Norweska 92 | 10,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P3 | 2180/2 | ul. Norweska 90 | 10,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P4 | 2182/6 | ul. Norweska 15 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P5 | 2180/3 | ul. Norweska 88 | 10,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P6 | 2183/5 | ul. Norweska 11 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P7 | 2180/4 | ul. Norweska 86 | 10,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P8 | 2180/5 | ul. Norweska 84 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P9 | 2180/6 | ul. Norweska 82 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P10 | 2180/7 | ul. Norweska 80 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P11 | 2180/8 | ul. Norweska 78 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P12 | 2180/9 2180/10 | ul. Norweska 74 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P13 | 2180/11 | ul. Norweska 72 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P14 | 2185/19 | ul. Norweska 9 | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P15 | 2180/12 | ul. Norweska 70 | 6,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P16 | 2185/20 | ul. Norweska 7 | 4,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P17 | 2180/13 | ul. Norweska 68 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P18 | 2180/14 | ul. Norweska 66 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P19 | 2180/15 | ul. Norweska 64 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P20 | 2180/16 | ul. Norweska 62 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P21 | 2180/17 | ul. Norweska 60 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P22 | 2180/18 | ul. Norweska 58 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P23 | 2180/19 | ul. Norweska 56 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P24 | 2180/20 | ul. Norweska 54 | 5,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P25 | 2180/21 | ul. Norweska 52 | 4,5 | Nw ϕ 110/32 | |

| | | | | | |
|--------------------|---------|-----------------|-----------------|---------------------------------------|--|
| P26 | 2308/3 | ul. Norweska 50 | 4,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P27 | 2187/19 | ul. Norweska 5 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P28 | 2187/18 | ul. Norweska 3 | 6,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P29 | 2308/1 | ul. Norweska 46 | 4,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| ul. Włoska | | | | | |
| P30 | 2185/9 | ul. Włoska 14 | 3,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P31 | 2185/8 | ul. Włoska 13 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P32 | 2185/10 | ul. Włoska 12 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P33 | 2185/7 | ul. Włoska 11 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P34 | 2185/11 | ul. Włoska 10 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P35 | 2185/6 | ul. Włoska 9 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P36 | 2185/5 | ul. Włoska 7 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P37 | 2185/12 | ul. Włoska 8 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P38 | 2185/13 | ul. Włoska 6 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P39 | 2185/4 | ul. Włoska 5 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P40 | 2185/3 | ul. Włoska 3 | 7,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P41 | 2185/14 | ul. Włoska 4 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P42 | 2185/15 | ul. Włoska 2 | 3,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| ul. Findera | | | | | |
| P43 | 2187/11 | ul. Findera 1 | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P44 | 2187/1 | ul. Findera 2 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P45 | 2187/2 | ul. Findera 4 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P46 | 2187/10 | ul. Findera 3 | 3,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P47 | 2187/3 | ul. Findera 6 | 2,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P48 | 2187/9 | ul. Findera 5 | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P49 | 2187/8 | ul. Findera 7 | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P50 | 2187/4 | ul. Findera 8 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P51 | 2187/7 | ul. Findera 9 | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P52 | 2187/5 | ul. Findera 10 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P53 | 2554/3 | ul. Findera 12 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P54 | 2244/4 | ul. Findera 11 | 4,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| ul. Buczka | | | | | |
| P55 | 2187/12 | ul. Buczka 1 | 1,5 | Nw ϕ 110/32 | |
| P56 | 2187/13 | ul. Buczka 2 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P57 | 2187/20 | ul. | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P58 | 2187/14 | ul. Buczka 3 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P59 | 2187/15 | ul. Buczka 4 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P60 | 2187/16 | ul. Buczka 5 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| P61 | 2187/22 | ul. 1a | 4,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| | 2187/21 | 1 | | | |
| P62 | 2187/17 | ul. Buczka 6 | 2,0 | Nw ϕ 110/32 | |
| Razem : | | | 298,5 mb | - nawiertka ϕ 110/32 – 62 szt | |

5.5. Zestawienie elementów dla węzłów sieci wodociągowej ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów – II etap

| Nazwa elementu | symbol | ϕ [mm] | Materiał | ilość [szt.] |
|------------------------------------|----------------|---------------|----------|----------------|
| sieć wodociągowa | | | | |
| łącznik rurowo - kołnierzowy | RK | 100 | żeliwo | 6 |
| trójnik kołnierzowy | T | 100/100 | żeliwo | 5 |
| trójnik kołnierzowy | T | 100/80 | żeliwo | 4 |
| czwórnik | TT | 100/100 | żeliwo | 1 |
| zasuwa kołnierzowa | Z | 100 | żeliwo | 6 |
| łącznik kołnierzowy | Ł _K | 100 | żeliwo | 22 |
| łuk segmentowy kąt 90 ⁰ | Ł _S | 110 | PE | 2 |
| łuk segmentowy kąt 15 ⁰ | Ł _S | 110 | PE | 2 |
| kolano dwukołnierzowe | Q | 100 | żeliwo | 2 |
| redukcja dwukołnierzowa | FFR | 100/80 | żeliwo | 3 |
| łącznik kołnierzowy | Ł _K | 80 | żeliwo | 14 |
| zasuwa kołnierzowa | Z | 80 | żeliwo | 7 |
| króciec dwukołnierzowy L = 0,5 m | FF | 80 | żeliwo | 7 |
| kolano stopowe kołnierzowe | N | 80 | żeliwo | 7 |
| hydrant p.poż. p/z | Hp | 80 | żeliwo | 7 |
| Razem sieć wodociągowa: | | | | 95 szt. |

6. KONTROLA , BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie Inwestorowi do aprobaty - Program prac , w którym przedstawi zamierzoną kolejność prac , sposób i czas wykonania, możliwości techniczne , kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonawstwo zgodnie z projektem.

Program zawierać winien również :

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość robót
- system i procedurę proponowanej kontroli jakości .

Szczególnie dla zapewnienia właściwej głębokości układania rurociągów , ich szczelności , zabezpieczenia antykorozyjnego .

Przedstawiciel Inwestora może dopuścić do użycia tylko te materiały które posiadają :
- certyfikaty zgodności z PN lub aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie w ilościach podanych w ślepych kosztorysie lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót..

Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

Obmiar robót zanikowych przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Częstotliwość obmiaru uzależniona jest od rodzaju prowadzonych prac [zanikowe , ulegające zakryciu] oraz częstotliwości płatności na rzecz Wykonawcy .

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polegać będzie na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót pod potrzeby okresowego fakturowania.

Roboty do odbioru częściowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z powiadomieniem Inwestora i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Odbioru częściowego dokonuje przedstawiciel Inwestora i inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.3. Odbiór końcowy obiektu

Odbioru końcowego obiektu dokonuje komisja odbiorowa po pisemnym zgłoszeniu gotowości do odbioru przez Wykonawcę.

Na odbiór końcowy obiektu Wykonawca przedstawia wszystkie dokumenty związane z realizowanym zadaniem tj.:

- atesty, aprobaty zastosowanych materiałów
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą
- protokoły prób szczelności rurociągu
- dziennik budowy
- oświadczenie kierownika budowy wymagane przez Prawo budowlane
- rozliczenie finansowe obiektu

Efektom odbioru końcowego obiektu jest przekazanie obiektu Użytkownikowi do eksploatacji.

8.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny prowadzony będzie po okresie gwarancji i rękojmi. Odbiór ten jest organizowany przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego przygotować należy potwierdzenie usunięcia ewentualnych wad i usterek zgłoszonych na odbiorze końcowym obiektu i w okresie gwarancji i rękojmi.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót następować będzie na zasadach określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

W umowie określone zostaną:

- etapy rozliczeniowe
- zasady rozliczenia [obmiar robót, ryczałt]
- zasady płatności
- terminy płatności

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa

Podstawą do opracowania niniejszej ST jest projekt budowlany wykonany przez jednostkę projektową :

Prace projektowe - nadzory Jerzy Chudy ul. Kamienna 11 ; 63-400 Ostrów Wlkp.

10.2. Normy , akty prawne

Do opracowania niniejszej ST wykorzystano normy i akty prawne opisane w treści Specyfikacji.

Nr sprawy: NT- 2/226/04/2016

ZAMAWIAJĄCY:

Wodociągi Ostrzeszowskie Sp. z o.o. w Ostrzeszowie
ul. Kościuszki 19 b, 63-500 Ostrzeszów

Załącznik nr 13 do WZ

PRZEDMIAR ROBÓT

Zadanie nr 2. :

**Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej
w m. Ostrzeszów - II ETAP**

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II etap
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|------------------------------------|--|----------------|---------|---------|
| Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II etap | | | | | |
| 1 | | Sieć wodociągowa w ul. Norweskiej, Włoskiej, Findera Buczka, 1-go Maja | | | |
| 1.1 | | Sieć wodociągowa - Roboty nawierzchniowe | | | |
| 1 | 1 KNR AT-03 d.1. 0101-01 1 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm | m | | |
| | | 597 | m | 597.000 | |
| | | | | RAZEM | 597.000 |
| 2 | 2 KNR 2-31 d.1. 0803-03 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm | m ² | | |
| | | 491.4 | m ² | 491.400 | |
| | | | | RAZEM | 491.400 |
| 3 | 3 KNR 2-31 d.1. 0803-04 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 491.4 | m ² | 491.400 | |
| | | | | RAZEM | 491.400 |
| 4 | 4 KNR 2-31 d.1. 0802-07 1 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm | m ² | | |
| | | 491.4 | m ² | 491.400 | |
| | | | | RAZEM | 491.400 |
| 5 | 5 KNR 4-04 d.1. 1103-04 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km | m ³ | | |
| | | 98.28 | m ³ | 98.280 | |
| | | | | RAZEM | 98.280 |
| 6 | 6 KNR 4-04 d.1. 1103-05 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 6 | m ³ | | |
| | | 98.28 | m ³ | 98.280 | |
| | | | | RAZEM | 98.280 |
| 7 | 7 KNR 2-31 d.1. 0813-01 1 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej | m | | |
| | | 8 | m | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 8 | 8 KNR 2-31 d.1. 0807-01 1 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem | m ² | | |
| | | 10.4 | m ² | 10.400 | |
| | | | | RAZEM | 10.400 |
| 9 | 9 KNR 2-31 d.1. 0114-05 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm | m ² | | |
| | | 491.4 | m ² | 491.400 | |
| | | | | RAZEM | 491.400 |
| 10 | 10 KNR 2-31 d.1. 0114-07 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm | m ² | | |
| | | 491.4 | m ² | 491.400 | |
| | | | | RAZEM | 491.400 |
| 1.2 | | Sieć wodociągowa - Roboty ziemne | | | |
| 11 | 11 KNR 2-01 d.1. 0206-02 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km | m ³ | | |
| | | 222.12 | m ³ | 222.120 | |
| | | | | RAZEM | 222.120 |
| 12 | 12 KNR 2-01 d.1. 0301-02 2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) | m ³ | | |
| | | 119.6 | m ³ | 119.600 | |
| | | | | RAZEM | 119.600 |
| 13 | 13 KNR 2-01 d.1. 0214-02 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 | m ³ | | |
| | | 341.72 | m ³ | 341.720 | |
| | | | | RAZEM | 341.720 |
| 14 | 14 KNR 2-01 d.1. 0217-06 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |
| | | 222.12 | m ³ | 222.120 | |
| | | | | RAZEM | 222.120 |
| 15 | 15 KNR 2-01 d.1. 0317-0201 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m | m ³ | | |
| | | 119.6 | m ³ | 119.600 | |
| | | | | RAZEM | 119.600 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 16 | KNR 2-01 d.1. 0322-02 2 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 972 | m ² m ² | 972.000 | 972.000 |
| | | | | RAZEM | 972.000 |
| 17 | KNR 2-01 d.1. 0205-03 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę 276.61 | m ³ m ³ | 276.610 | 276.610 |
| | | | | RAZEM | 276.610 |
| 18 | KNR 2-01 d.1. 0214-03 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 276.61 | m ³ m ³ | 276.610 | 276.610 |
| | | | | RAZEM | 276.610 |
| 19 | KNR 2-01 d.1. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 401.92 | m ³ m ³ | 401.920 | 401.920 |
| | | | | RAZEM | 401.920 |
| 20 | KNR 2-01 d.1. 0320-0101 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 96.81 | m ³ m ³ | 96.810 | 96.810 |
| | | | | RAZEM | 96.810 |
| 21 | KNR 2-01 d.1. 0320-0201 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 119.6 | m ³ m ³ | 119.600 | 119.600 |
| | | | | RAZEM | 119.600 |
| 22 | KNR 2-01 d.1. 0236-01 2 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 401.92 | m ³ m ³ | 401.920 | 401.920 |
| | | | | RAZEM | 401.920 |
| 1.3 | | Sieć wodociągowa - Przejścia pod przeszkodami terenowymi | | | |
| 23 | KNR 2-01 d.1. 0310-02 3 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - ze względu na występowanie znacznej ilości uzbrojenia podziemnego dla jego lokalizacji należy wykonać ręczne przekopu próbne - 129 szt kolizji 116.1 | m ³ m ³ | 116.100 | 116.100 |
| | | | | RAZEM | 116.100 |
| 24 | KNR 2-01 d.1. 0320-0201 3 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 116.1 | m ³ m ³ | 116.100 | 116.100 |
| | | | | RAZEM | 116.100 |
| 25 | KNR-W 2- d.1. 18 0901-01 3 | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 129 | kpl. kpl. | 129.000 | 129.000 |
| | | | | RAZEM | 129.000 |
| 26 | KNR-W 2- d.1. 18 0901-06 3 | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 129 | kpl. kpl. | 129.000 | 129.000 |
| | | | | RAZEM | 129.000 |
| 1.4 | | Sieć wodociągowa - roboty instalacyjne | | | |
| 27 | KNR 2-18 d.1. 0501-01 4 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 402.03 | m ² m ² | 402.030 | 402.030 |
| | | | | RAZEM | 402.030 |
| 28 | KNR-W 2- d.1. 18 0109-04 4 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 589 | m m | 589.000 | 589.000 |
| | | | | RAZEM | 589.000 |
| 29 | KNR-W 2- d.1. 18 0110-04 4 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 54 | złącz. złącz. | 54.000 | 54.000 |
| | | | | RAZEM | 54.000 |
| 30 | KNR-W 2- d.1. 18 0114-03 4 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm 43 | szt szt | 43.000 | 43.000 |
| | | | | RAZEM | 43.000 |
| 31 | KNR-W 2- d.1. 18 0212-02 4 | Zasuwki typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki | kpl. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|----------------------------------|---|-------------------|---------|---------|
| | | 6 | kpl. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 32 | KNR-W 2- d.1. 18 0219-01 4 | Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm | kpl | | |
| | | 7 | kpl | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 33 | KNR 2-28 d.1. 0305-03 4 | Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 34 | KNR 2-18 d.1. 0609-01 4 | Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe 21x0,3x0,4x0,5=1,26 m ³ | m ³ | | |
| | | 1.26 | m ³ | 1.260 | |
| | | | | RAZEM | 1.260 |
| 35 | KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 4 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm | 200m - 1 prób. | | |
| | | 3 | 200m - 1 prób. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 36 | KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 4 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm | odc.20 0m | | |
| | | 3 | odc.20 0m | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 37 | KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 4 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc.20 0m | | |
| | | 3 | odc.20 0m | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 38 | KNR 2-28 d.1. 0315-01 4 | Oznakowanie zasuw i hydrantów tabliczkami na murze | kpl. | | |
| | | 13 | kpl. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 2 | | Przyłącza wodociągowe | | | |
| 2.1 | | Przyłącza wodociągowe - roboty nawierzchniowe | | | |
| 39 | KNR AT-03 d.2. 0101-01 1 | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm | m | | |
| | | 419 | m | 419.000 | |
| | | | | RAZEM | 419.000 |
| 40 | KNR 2-31 d.2. 0803-03 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm | m ² | | |
| | | 251.4 | m ² | 251.400 | |
| | | | | RAZEM | 251.400 |
| 41 | KNR 2-31 d.2. 0803-04 1 | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 2 | m ² | | |
| | | 251.4 | m ² | 251.400 | |
| | | | | RAZEM | 251.400 |
| 42 | KNR 2-31 d.2. 0802-07 1 | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm | m ² | | |
| | | 251.4 | m ² | 251.400 | |
| | | | | RAZEM | 251.400 |
| 43 | KNR 4-04 d.2. 1103-04 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km | m ³ | | |
| | | 50.28 | m ³ | 50.280 | |
| | | | | RAZEM | 50.280 |
| 44 | KNR 4-04 d.2. 1103-05 1 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km Krotność = 4 | m ³ | | |
| | | 50.28 | m ³ | 50.280 | |
| | | | | RAZEM | 50.280 |
| 45 | KNR 2-31 d.2. 0813-01 1 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej | m | | |
| | | 56 | m | 56.000 | |
| | | | | RAZEM | 56.000 |
| 46 | KNR 2-31 d.2. 0807-01 1 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem | m ² | | |
| | | 72.8 | m ² | 72.800 | |

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II etap
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|---------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 47 | KNR 2-31 d.2. 0114-05 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 251.4 | m ² m ² | RAZEM 251.400 | 72.800 251.400 |
| 48 | KNR 2-31 d.2. 0114-07 1 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 251.4 | m ² m ² | RAZEM 251.400 | 251.400 251.400 |
| 2.2 | | | | RAZEM | 251.400 |
| Przyłącza wodociągowe - Roboty ziemne | | | | | |
| 49 | KNR 2-01 d.2. 0205-02 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 42.98 | m ³ m ³ | 42.980 | 42.980 |
| 50 | KNR 2-01 d.2. 0301-02 2 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III) 171.94 | m ³ m ³ | 171.940 | 171.940 |
| 51 | KNR 2-01 d.2. 0214-02 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 214.92 | m ³ m ³ | 214.920 | 214.920 |
| 52 | KNR 2-01 d.2. 0217-02 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 42.98 | m ³ m ³ | 42.980 | 42.980 |
| 53 | KNR 2-01 d.2. 0317-0201 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 171.94 | m ³ m ³ | 171.940 | 171.940 |
| 54 | KNR 2-01 d.2. 0322-07 2 | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 895.5 | m ² m ² | 895.500 | 895.500 |
| 55 | KNR 2-01 d.2. 0205-03 2 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę 188.06 | m ³ m ³ | 188.060 | 188.060 |
| 56 | KNR 2-01 d.2. 0214-03 2 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 14 188.06 | m ³ m ³ | 188.060 | 188.060 |
| 57 | KNR 2-01 d.2. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 80.59 | m ³ m ³ | 80.590 | 80.590 |
| 58 | KNR 2-01 d.2. 0320-0101 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 150.45 | m ³ m ³ | 150.450 | 150.450 |
| 59 | KNR 2-01 d.2. 0320-0201 2 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 171.94 | m ³ m ³ | 171.940 | 171.940 |
| 60 | KNR 2-01 d.2. 0236-01 2 | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 80.59 | m ³ m ³ | 80.590 | 80.590 |
| 2.3 | | | | RAZEM | 80.590 |
| Przyłącza wodociągowe - przejścia pod przeszkodami terenowymi | | | | | |
| 61 | KNR 2-01 d.2. 0310-02 3 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - ze względu na występowanie znacznej ilości uzbrojenia podziemnego dla jego lokalizacji należy wykonać ręczne przekopu próbne - 116 szt kolizji 104.4 | m ³ m ³ | 104.400 | 104.400 |
| | | | | RAZEM | 104.400 |

Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - II etap
PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|------------------------|---|----------------------------------|-------------|-------------|
| 62 d.2. 3 | KNR 2-01 0320-0201 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 104.4 | m ³ m ³ | 104.400 | 104.400 |
| | | | | RAZEM | 104.400 |
| 63 d.2. 3 | KNR-W 2- 18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 116 | kpl. kpl. | 116.000 | 116.000 |
| | | | | RAZEM | 116.000 |
| 64 d.2. 3 | KNR-W 2- 18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 116 | kpl. kpl. | 116.000 | 116.000 |
| | | | | RAZEM | 116.000 |
| 2.4 | | Przyłącza wodociągowe - roboty instalacyjne | | | |
| 65 d.2. 4 | KNR 2-18 0501-01 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 268.65 | m ² m ² | 268.650 | 268.650 |
| | | | | RAZEM | 268.650 |
| 66 d.2. 4 | KNR 2-28 0313-02 | Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm 62 | kpl. kpl. | 62.000 | 62.000 |
| | | | | RAZEM | 62.000 |
| 67 d.2. 4 | KNR 2-28 0314-01 | Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 298.5 | m m | 298.500 | 298.500 |
| | | | | RAZEM | 298.500 |
| 3 | | Koszty związane z realizacją obiektu | | | |
| 68 d.3 | Kalkulacja własna | Projekt organizacji ruchu 1 | szt szt | 1.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 69 d.3 | Kalkulacja własna | Prace geodezyjne 1 | kpl. kpl. | 1.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

Prace projektowe - nadzory

Jerzy Chudy
 ul. Kamienna 11
 63-400 Ostrów Wlkp.
 tel. 62 - 738-08-91

**II INFORMACJA DOTYCZĄCA
 BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Obiekt :

**Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów
 - ETAP II**

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

Adres budowy : **obręb ewidencyjny 0001 ; Ostrzeszów - miasto**

**m. Ostrzeszów - ul. Norweska , Włoska , Findera , Buczka , 1-go Maja
 ark. mapy 16 działki nr : 2180/28 , 2180/29 , 2180/30 , 2180/31 , 2182/1 ,
 2183/1 , 2185/22 , 2308/5 , 2185/23 , 2187/30 ,
 2187/29 , 2189.**

Inwestor :

**Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o.
 ul. Kościuszki 19 B
 63-500 Ostrzeszów**

Branża :

Sanitarna

| | | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|
| Projektant : | mgr inż. Jerzy Chudy | branża sanitarna | upr budowlane Nr UAN 7342-47/91 z dn. 21.08.1991r | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|

Ostrów Wlkp. – październik 2015 r

CZEŚĆ OPISOWA

1. Zakres rzeczowy zadania

W zakres inwestycji wchodzi :

Roboty demontażowe :

- demontaż istniejących rurociągów o średnicy 500 - 150 mm po trasie projektowanych kolektorów - 588,0 mb
- demontaż istniejących studni kontrolnych na trasie projektowanych rurociągów - 20 szt.
- demontaż istniejących studni kontrolnych zlokalizowanych na pozostałej części ulicy Norweskiej [poza trasą projektowanej kanalizacji] - 16 szt.
- demontaż istniejących rurociągów przykanalików - 218,0 mb
- demontaż rurociągów przykanalików do wpustów ulicznych - 56,5 mb
- demontaż rurociągów DN 500 - 81 mb i DN 400 - 156 mb poza trasą projektowanego rurociągu - 237 mb
- wypełnienie rurociągów o średnicach DN 200 i DN 150 betonem poza trasą projektowanego rurociągu - 305 mb

Roboty montażowe :

- kolektor:

- rura PVC-U DN 400 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 11,7 mm – o jednorodnej strukturze - 168,0 mb
- rura PVC-U DN 315 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 9,2 mm – o jednorodnej strukturze - 100,0 mb
- rura PVC-U DN 250 klasy S, typ ciężki; SDR 34 ; SN-8 ; grubość ścianki 7,3 mm – o jednorodnej strukturze - 375,5 mb
- studzienki z kręgów betonowych ϕ 1000 typu BS ,szczelne z uszczelką gumową , zwieńczone zwężką betonową ϕ 1000 / 600 z włazami żeliwnymi ϕ 600 z wypełnieniem betonowym z zatraskiem – 40 T - 15 szt.

- przykanaliki

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze - 281,5 mb

- podłączenie wpustów ulicznych

- rura PVC-U DN 160 klasy S, typ ciężki ; SDR 34; SN-8 ; grubość ścianki 4,7 mm – o jednorodnej strukturze - 56,5 mb

- rurociąg drenarski PVC-U 100/91 z filtrem z PP

- 643,5 mb

Kolejność realizacji :

- przeprowadzić prace przygotowawcze polegające na ustaleniu lokalizacji istniejącego w bardzo dużym zagęszczeniu uzbrojenia podziemnego. Istniejące uzbrojenie podziemne należy zlokalizować poprzez wykopy próbne wykonane ręcznie.
- prace należy rozpocząć od demontażu rurociągu kanalizacyjnego wprowadzonego do komory na kolektorze DN 1200 .

- Ze względu na konieczność utrzymania ciągłości przepływu ścieków w istniejącym rurociągu, prace prowadzić maksymalnie na jednym przęśle, a ścieki przepompowywać z odcinków położonych wyżej do studni o niższych rzędnych - już wykonanych.
- wykonywać montaż projektowanego kolektora poszczególnymi przęsłami w kierunku studni S_8 i studni S_{istn} . Zlokalizowanej w ul. 1-go Maja.
 - w trakcie realizacji kolektora kanalizacyjnego wykonać przejścia projektowaną siecią wodociągową i przyłączami kolidującymi z rurociągiem grawitacyjnym pod realizowanym kolektorem
 - na bieżąco, zgodnie z postępem robót należy montować na kolektorze trójniki i dokonywać wymiany rurociągów przykanalików
 - po wykonaniu robót w ul. Norweskiej przystąpić do realizacji zakresu prac w ul. Włoskiej, Findera i Buczka
 - po zakończeniu prac montażowych należy przystąpić do demontażu pozostałych studni i rurociągów oraz zabetonowania wyznaczonych odcinków istniejących rurociągów.
 - dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych prac przez branżową służbę geodezyjną.
 - dokonać odtworzenia nawierzchni ulic zgodnie z Decyzją urzędu Miasta i Gminy Ostrzeszów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym niniejszym projektem znajduje się:

- sieć wodociągowa z przyłączami
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- sieć gazowa z przyłączami
- sieć kanalizacji z przykanalikami
- uzbrojenie nadziemne

3. Elementy terenu które mogą stwarzać zagrożenie

W myśl w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r [Dz. U. z dnia 10.07.2003 r], żaden z elementów zagospodarowania terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Zgodnie ze szczegółowym zakresem robót budowlanych o których mowa w art. 21 a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane, określonych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r [Dz. U. z dnia 10.07.2003 r], na terenie projektowanego obiektu występuje :

- **element mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi opisany w § 6 punkt 10 Rozporządzenia - „montaż elementów prefabrykowanych o ciężarze przekraczającym 1,0 t”**

Elementami tymi są:

- **prefabrykowane dolne części studni kontrolnych** - ciężar dolnej części studni typu BS ϕ 1000 z zależności od producenta wynosi od 1,1 - 1,5 tony

Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót to :

- montaż dolnych części studni przy użyciu żurawia samochodowego o udźwigu większym niż 4,0 t.

Rodzaj zagrożenia - praca przy użyciu sprzętu mechanicznego

- praca żurawia samochodowego przy podnoszeniu i opuszczaniu ciężkich elementów
- stosowane liny do podwieszenia montowanych elementów
- współpraca pracowników ze sprzętem mechanicznym przy montażu dolnych części studni

Miejsce i czas wystąpienia :

Miejsce :

- kolektor kanalizacyjny na terenie projektowanego obiektu

Czas :

- podczas montażu studni kontrolnych

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Kierownik budowy zobowiązany jest przeprowadzić szkolenie stanowiskowe dla operatora żurawia oraz pracowników fizycznych biorących udział w montażu ciężkich elementów.

Założenie ogólne zakłada że wszyscy pracownicy wykonawcy posiadają aktualne szkolenia w zakresie BHP , a operator żurawia samochodowego posiada odpowiednie kwalifikacje .

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

W celu zapobiegania niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia podczas montażu dolnych części studni kontrolnych na obiekcie:

„ **Przebudowa kanalizacji w ul. Norweskiej w m. Ostrzeszów - ETAP II** ”

należy :

- sprawdzić sprawność techniczną żurawia samochodowego , łącznie z aktualnym przeglądem technicznym i badaniem przeprowadzonym przez Urząd Dozoru Technicznego
- sprawdzić atesty lin używanych do podnoszenia ciężkich elementów , czy ich wytrzymałość wystarcza do podniesienia najcięższego elementu
- sprawdzić czy stosowane liny nie mają uszkodzeń mechanicznych
- poinstruować pracowników o miejscach montowania zawiesia na elementach studni. Należy zwrócić uwagę by sposób mocowania podnoszonych elementów był zgodny z wytycznymi producenta elementu.
- przeszkolić pracowników biorących udział w montażu w zakresie współpracy ze sprzętem mechanicznym , w szczególności sposoby podwieszania ciężkich elementów
- prace związane z montażem elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wykonywać bezpośrednio pod nadzorem kierownika budowy
- podczas prowadzonego montażu elementów i pracy urządzeń mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , opisanych w niniejszej „ Informacji ... ” należy zapewnić sprawny i bezkolizyjny dojazd do miejsca montażu i pracy urządzeń mechanicznych tj. na trasie dojazdowej i wzdłuż wykopów , składowane materiały , odłożony urobek i używany sprzęt winien umożliwić bezpieczną i sprawną komunikację.

Prace projektowe - nadzory

Jerzy Chudy
ul. Kamienna 11
63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 62 - 738-08-91

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt :

**Przebudowa infrastruktury wodociągowej w ul. Norweskiej
w m. Ostrzeszów – II etap**

Kategoria obiektu budowlanego - XXVI

Adres budowy : **obręb ewidencyjny 0001 ; Ostrzeszów - miasto**

**m. Ostrzeszów - ul. Norweska , Włoska , Findera , Buczka , 1-go Maja
ark. mapy 16 działki nr : 2180/30 , 2180/31 , 2182/1 , 2183/1 , 2185/22 ,
2308/5 , 2185/23 , 2187/30 , 2187/29, 2189.**

Inwestor :

**Wodociągi Ostrzeszowskie Spółka z o.o.
63-500 Ostrzeszów
ul. Kościuszki 19 B**

Branża :

Sanitarna

| | | | | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|
| Projektant : | mgr inż. Jerzy Chudy | branża sanitarna | upr budowlane Nr UAN 7342-47/91 z dn. 21.08.1991r | |
|--------------|-------------------------|---------------------|---|--|

Ostrów Wlkp. – październik 2015 r

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres rzeczowy zadania

Zakres rzeczowy przebudowywanej sieci wodociągowej przedstawia się następująco :

Sieć wodociągowa :

PE HD 80 DN 110 - 589,0 mb

PE HD 80 DN 90 - 29,5 mb

Przyłącza wodociągowe:

PE DN 32 - 298,5 mb

Uzbrojenie sieci wodociągowej

Sieć wodociągowa uzbrojona zostanie w następujące urządzenia:

- zasuwy żeliwne kołnierzowe - 6 szt.
- hydranty p. pożarowe ϕ 80 podziemne z zasuwami odcinającymi ϕ 80 - 7 kpl.
- kształtki na sieci wodociągowej - 95 szt.
- nawiertaki żel. ϕ 110/32 - 62 kpl.

Kolejność realizacji :

W pierwszej kolejności należy wykonać:

- wykopem ręcznym należy zlokalizować istniejącą sieć wodociągową DN 110 oraz przeszkody terenowe występujące na trasie projektowanego rurociągu i przyłączy
- wykonać wcinkę do istniejącego rurociągu wodociągowego i zamontować kształtki i zasuwę ϕ 100 w węźle nr 1
- w trakcie realizacji kolektora kanalizacyjnego wykonać przejścia projektowaną siecią wodociągową i przyłączami kolidującymi z rurociągiem grawitacyjnym pod realizowanym kolektorem
- po wykonaniu robót w ul. Norweskiej przystąpić do realizacji zakresu prac w ul. Włoskiej , Findera i Buczka
- dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wykonanych prac przez branżową służbę geodezyjną.
- dokonać odtworzenia nawierzchni ulic zgodnie z Decyzją Urzędu Miasta i Gminy Ostrzeszów

W dalszej kolejności wykonywać należy wykopy i montować rurociąg zgodnie z częścią opisową zawartą w projekcie budowlanym.

Po wykonaniu rurociągu i zamontowaniu uzbrojenia , sieć wodociągową należy przepłukać , poddać próbie szczelności i dezynfekcji.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty na terenie projektowanego zadania to :

- istniejąca sieć wodociągowa z przyłączami
- projektowana sieć kanalizacyjna z przykanalikami
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- sieć gazowa z przyłączami
- sieć kanalizacyjna z przykanalikami
- uzbrojenie nadziemne

3. Elementy terenu które mogą stwarzać zagrożenie

W myśl w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r [Dz. U. z dnia 10.07.2003 r], żaden z elementów zagospodarowania działki lub terenu nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwo i zdrowia ludzi .

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Zgodnie ze szczegółowym zakresem robót budowlanych o których mowa w art. 21 a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo budowlane , określonych w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r [Dz. U. z dnia 10.07.2003 r] , na terenie projektowanego obiektu nie występuje żaden element mogący stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Przewidywane zagrożenie - nie występuje

Rodzaj zagrożenia - nie występuje

Miejsce i czas wystąpienia - nie występuje

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- brak potrzeb

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- brak potrzeb