

## CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Zakres robót oraz uwarunkowania formalno-prawne

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- budowę odcinka rozdzielczej sieci wodociągowej o średnicach  $\varnothing 160$ ,  $\varnothing 110$ ,  $\varnothing 90$  m i łącznej długości  $L= 1 586,5$  m
- budowę kanalizacji sanitarnej o średnicy 0,2m i długości  $L=1 070,5$ m
- budowę 43 przyłączy wodociągowych o średnicy  $\varnothing 40, \varnothing 50, \varnothing 63, \varnothing 90$  mm i łącznej długości  $L= 548,5$  m
- budowę 40 przykanalików o średnicy 0,15m i łącznej długości  $L=1 551,5$  m

Zakres robót realizowany będzie na podstawie:

- Projektu budowlanego pn.: "Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze" sporządzonego przez FUNAM Sp. z o.o. ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław, data opracowania grudzień 2013
- Projektu budowlanego pn.: „Budowa przyłączy wodociągowych i przykanalików w rejonie ul. Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze” sporządzonego przez FUNAM Sp. z o.o. ul. Mokronoska 2, 52-407 Wrocław, data opracowania grudzień 2013
- Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót
- Dokumentacji badań podłoża gruntowego dla potrzeb przebudowy sieci wodociągowej i budowy kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Orkana, Wyzwolenia Narodowego oraz Wrońskiego w Jeleniej Górze, opracowanej przez GEO-SONDA Pracownia Geologiczna s.c. ul. Baczyńskiego 7/29, 95-100 Zgierz,
- Przedmiaru robót

#### 1.1. Zadanie realizowane będzie na podstawie:

- Decyzji Prezydenta Miasta Jeleniej Góry o pozwoleniu na budowę Nr 279/2014 z dnia 17.07.2014r. dla inwestycji polegającej na budowie sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Orkana, Wyzwolenia Narodowego i Wrońskiego w Jeleniej Górze.

#### 1.3 Lokalizacja inwestycji

Miasto Jelenia Góra położone jest w południowo – zachodniej części województwa dolnośląskiego. Zaprojektowany odcinek sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej zlokalizowany jest w centralnej części miasta Jelenia Góra. Teren okoliczny wzdłuż trasy projektowanego wodociągu zabudowany jest niską zabudową mieszkaniową. Teren pod inwestycje charakteryzuje się zróżnicowaniem terenu, w zakresie rzędnych 336,00-362,00 m npm. Deniwelacje terenu wynoszą ok 26 m.

## **1.4 Niektóre określenia podstawowe**

**1.4.1 Dokumentacja Projektowa**, na którą składają się Projekt budowlany oraz Przedmiar Robót oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, służy do wyceny Robót oraz ich wykonania.

## **1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową oraz pozwoleniem na budowę.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków na jakich właściciele lub władający gruntami udostępniili je pod inwestycje oraz warunków postawionych przez instytucje uzgadniające projekty budowlane.

Wykonawca zapewni tymczasowy dojazd do każdej posesji w rejonie Robót, do której dojazd stały zostanie z powodu tych Robót zamknięty bądź ograniczony.

### **1.5.1 Przekazanie placu budowy**

Przekazanie Placu Budowy nastąpi w terminie do 14 dni od podpisaniu Umowy, z czego zostanie spisany Protokół Przekazania Placu Budowy przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy i Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wytyczenie robót oraz pozyskanie własnym kosztem i staraniem niezbędnych do tego danych, w tym danych dotyczących reperów.

**Koszty tych prac Wykonawca ujmie w cenie robót stałych.**

### **1.5.2 Dokumentacja powykonawcza i inne opracowania**

Wykonawca opracuje we własnym zakresie:

- a) wszelkie dodatkowe projekty wykonawcze, w tym wynikające z zastosowania materiałów innych producentów bądź rozwiązań niż w projekcie budowlanym,
- b) niezbędne projekty organizacji ruchu zamiennego,
- c) niezbędne operaty dendrologiczne,
- d) dokumentację powykonawczą z rysunkami powykonawczymi,
- e) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- f) inne dokumenty, których opracowanie okaże się niezbędne do zgodnego z prawem prowadzenia Robót, w tym również wnioski do uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego.

**Koszt powyższych opracowań Wykonawca ujmie w cenie robót stałych.**

W przypadku, gdy wyżej wymienione dokumenty służyć mają uzyskaniu decyzji administracyjnej Wykonawca rozpocznie opracowywanie dokumentów w takim terminie, który umożliwi ich zakończenie oraz uzyskanie decyzji administracyjnych.

Po zakończeniu Umowy Wykonawca opracuje **dokumentację powykonawczą** z rysunkami powykonawczymi. Dokumentacja taka zostanie przekazana Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia przed zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego.

Opracowanie dokumentacji powykonawczej dotyczyć będzie sporządzenia dokumentacji zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 57, w związku z art. 56 ustawy Prawo Budowlane, w tym inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, przez uprawnionego geodetę, dla całości Robót.

Do dokumentacji należy dołączyć wszelkie certyfikaty, deklaracje zgodności, atesty itp. dla użytych materiałów oraz urządzeń, a także instrukcje obsługi i eksploatacji dla obiektów powstałych w trakcie realizacji Robót.

Do dokumentacji należy dołączyć Oświadczenia właścicieli nieruchomości, w obrębie których, bądź w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzone były Roboty, potwierdzające, że teren uporządkowano i przywrócono do stanu pierwotnego.

Jeżeli z uzgodnień wynikać będzie konieczność opracowania oddzielnej dokumentacji powykonawczej dla instytucji, w obrębie nieruchomości gdzie prowadzono Roboty (np. PKP, RZGW), uważa się że koszt sporządzenia takiej dokumentacji uwzględniony został **w cenie robót stałych**.

Rysunki powinny reprezentować co najmniej taki sam stopień szczegółowości jak Rysunki Robót włączone do Umowy, poszerzone o zakres projektów wykonawczych, specyfikacji oraz szczegółów konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, drogowych itd. Rysunki powinny być wykonane techniką komputerową w formacie dwg.

Po zatwierdzeniu rysunków powykonawczych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca dostarczy następującą ilość egzemplarzy:

- 4 egz.- odbitki na białym papierze,
- 2 egz.- na płycie CD, **w formacie zgodnym z bazą danych GIS Zamawiającego**,
- 4 egz.- pomiar powykonawczy geodezyjny na kopiach mapy zasadniczej.

### **1.5.3 Zgodność robót z Projektem Budowlanym, Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi**

Wszelkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej i Projektu Budowlanego oraz zgodnie z dobrą praktyką budowlaną. Wszelkie konieczne odstępstwa powinny być uzgodnione z projektantem pełniącym nadzór autorski, który dokona ich klasyfikacji zgodnie z art. 36a, ust.6, w związku z art. 20, ust.1, pkt 4 lit. b) ustawy Prawo budowlane.

### **1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy i na zewnątrz placu budowy:

- utrzymywać bezpieczne warunki pracy;
- publicznie ogłosić rozpoczęcie robót;
- utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające na placu budowy;
- zapewnić wystarczające środki zapobiegające uszkodzaniu dróg, a także czyścić nawierzchnię dróg, po których jeździ;

Wszelkie prace powinny być wykonywane z zachowaniem prawa, norm, instrukcji i przepisów obowiązujących w Polsce, w tym w szczególności, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **1.5.5 Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót**

Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia związane z ochroną środowiska podczas prowadzenia robót własnym kosztem i staraniem oraz będzie ponosił opłaty za korzystanie ze środowiska w związku z prowadzeniem Robót.

W szczególności Wykonawca zabezpieczy przed uszkodzeniem istniejące drzewa i krzewy, które nie podlegają usunięciu, jako kolidujące z Robotami.

Jeżeli wystąpi konieczność wycinki drzew i krzewów, to decyzja administracyjna na usunięcie kolidujących z Robotami drzew i krzewów wydana zostanie na podstawie wniosku oraz operatu dendrologicznego wykonanego przez Wykonawcę w ramach ceny ryczałtowej.

**Oplatę administracyjną ustaloną na podstawie art. 84-art. 86 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2009 nr 151 poz. 1220) za usunięcie drzew lub krzewów pokryje Zamawiający.**

### **1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia i utrzymywania odpowiedniego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz zapewnianie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

### **1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Stosowanie materiałów trwale zagrażających środowisku jest zabronione.

### **1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie budowy wszystkich obiektów nadziemnych i urządzeń podziemnych oraz za informowanie odpowiednich instytucji o ewentualnych uszkodzeniach.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie wyrządzone szkody i zobowiązany jest do ich naprawienia na swój koszt.

### **1.5.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca zobowiązany jest stosować transport zgodny ustawowymi z ograniczeniami obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu do i z placu budowy (Ustawa z dnia 25 stycznia 2007 r. o drogach publicznych, Dz. U. 2007 Nr 19 poz. 115).

### **1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Wykonawca przy wykonywaniu robót oraz organizacji placu budowy powinien spełnić wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególnie uwzględniając zdrowie i bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników, łącznie z zapewnieniem odpowiednich warunków pracy i sanitarnych przez cały czas trwania robót.

Wykonawca, przed przystąpieniem do Robót, zobowiązany jest do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane.

### **1.5.11 Ochrona i utrzymanie Robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za Roboty, wszystkie materiały i sprzęt stosowany od daty przejścia placu budowy do daty wystawienia końcowego protokołu odbioru .

Wykonawca ubezpieczy roboty zgodnie z postanowieniami Umowy, w szczególności ubezpieczy ryzyko zalania / zniszczenia robót przez wezbrane wody cieków oraz wody opadowe.

### **1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca musi znać wszystkie wymagania stosownych ustaw i przepisów oraz przestrzegać ich w czasie wykonywania robót.

### **1.5.13 Prawo przejazdu, organizacja ruchu drogowego, roboty w pasie drogi**

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację i utrzymywanie objazdów w trakcie prowadzenia Robót. Wykonawca jest również zobowiązany do utrzymania w czystości dróg wyjazdowych z placu budowy oraz dalszych odcinków dróg publicznych, które uległy zanieczyszczeniu na skutek prowadzenia Robót.

Wykonawca zapewni przejezdność dróg po Robotach również w przypadku, gdy odtworzenie nawierzchni z mas bitumicznych jest czasowo niemożliwe. Zwykle w rejonie Jeleniej Góry jest to okres od 15 listopada do 30 marca i jest zależny od warunków atmosferycznych. W przypadku braku możliwości odtworzenia nawierzchni z mas bitumicznych, Wykonawca odtworzy tą nawierzchnię tymczasowo przy użyciu kostki betonowej lub kamiennej. Koszty takiego odtworzenia Wykonawca powinien uwzględnić w Cenach jednostkowych odtworzenia docelowego. Wykonawca zapewni dojazd i podjazdy do każdej nieruchomości w obrębie Robót, jeśli z powodu prowadzenia Robót narusza stan istniejący.

Wykonawca będzie przestrzegał zapisów Decyzji Zarządcy drogi, którymi Zarządca drogi uzgodnił Projekt Budowlany.

Wszelkie prace związane z uzyskaniem zezwoleń na zajęcia pasa drogowego i zezwoleniem na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym opracowanie wniosków), uzgodnieniem **projektu tymczasowej organizacji ruchu Wykonawca ujmie w wycenie robót stałych.**

Wykonawca, na podstawie udzielonego przez Zamawiającego pełnomocnictwa, będzie występował do Zarządcy drogi z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego na czas Robót i umieszczenie urządzeń, na podstawie wniosków przygotowanych przez Wykonawcę.

Kopię wniosku do Zarządcy drogi Wykonawca każdorazowo będzie składał Zamawiającemu do wiadomości. **Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu oryginał decyzji o zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego, najpóźniej w ciągu 7 dni od daty wydania decyzji,** zatrzymując na własne potrzeby kopię.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wypełnienie postanowień decyzji o zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego.

Zamawiający będzie pokrywał **koszty za umieszczenie** urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym. W związku z tym Wykonawca nie może uwzględniać tych kosztów przy obliczaniu Ceny Ofertowej Robót.

**Kosztami zajęcia pasa drogowego Zamawiający będzie w całości obciążał Wykonawcę. Koszty zajęcia pasa drogowego Wykonawca powinien ująć w wycenie robót stałych określonych dla odtworzenia nawierzchni pasa drogowego.**

Stawki za zajęcie pasa drogowego ustalone są:

- Uchwałą nr **170/XX/2011** Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia **06. grudnia 2011 r.** w sprawie ustalenia stawek opłat za zajęcie pasa drogowego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za składanie wniosków o zezwolenie na zajęcie pasa z odpowiednim wyprzedzeniem tak, by czas na uzyskanie stosownych decyzji nie powodował zakłócenia w harmonogramie robót.

#### **1.5.14 Odbiór techniczny, próby i badania**

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do odbioru.

Wykonawca wykona próby i badania wykonanych Robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej jak również w Specyfikacji Technicznej. Koszt wykonania badań **Wykonawca ujmie w wycenie robót stałych.**

Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru, Wykonawca przeprowadzi płukanie nowo wybudowanej sieci kanalizacji sanitarnej w celu usunięcia ewentualnych pozostałości po robotach oraz mułu i piasku.

Wykonawca przeprowadzi ponadto dezynfekcję sieci wodociągowej, która była przedmiotem robót bądź uległa zniszczeniu w związku z Robotami, przy czym nowo wybudowana sieć wodociągowa będzie dezynfekowana przed wpięciem do istniejącej sieci.

Wykonawca przeprowadzi również płukanie odcinków sieci istniejącej, które uległy zniszczeniu na skutek prowadzonych przez Wykonawcę Robót.

Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru odcinka kanalizacji sanitarnej Wykonawca przeprowadzi **inspekcję telewizyjną kanalizacji** wchodzącej w skład tego Odcinka Robót. **Kosz inspekcji pokrywa Wykonawca.** W przypadku stwierdzenia wad, usterek lub zanieczyszczenia kanału Wykonawca, po usunięciu tych wad lub usterek oraz po wyczyszczeniu kanału zgłosi Zamawiającemu wykonanie powtórnej inspekcji. Koszt powtórnej (każdej kolejnej na danym Odcinku) inspekcji telewizyjnej ponosi Wykonawca. Oferta cenowa inspekcji telewizyjnej PWiK „Wodnik” sp. z o.o. zamieszczona jest na stronie internetowej spółki.

#### **1.5.15 Uzgodnienia i powiadomienia**

Wykonawca, przed rozpoczęciem Robót, jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń i uzbrojenia podziemnego, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Projektu Budowlanego)

o terminie rozpoczęcia Robót oraz przewidywanym terminie ich ukończenia i uporządkowania terenu.

W przypadku powiadamiania właścicieli oraz administratorów terenu ww. terminy powinny odnosić się do Robót w obrębie danej nieruchomości oraz Robót utrudniających lub ograniczających użytkowanie tej nieruchomości.

Wykonawca jest zobowiązany również do zawiadamiania z odpowiednim wyprzedzeniem mieszkańców o czasowym wyłączeniu dostaw wody z sieci w związku z prowadzonymi Robotami. Zgodnie z lokalnym zwyczajem zawiadomienia będą w formie pisemnego komunikatu wywieszzonego na klatkach budynków wielolokalowych bądź ulotek wrzucanych do skrzynek pocztowych, w przypadku budynków o zabudowie wolnostojącej, jednorodzinnej.

**Wykonawca wykona wszystkie formalności i poniesie wszelkie opłaty wynikające z uzgodnień, w tym płatne nadzory (m.in. nadzór PKP, nadzór RZGW, nadzór Rejonu Dystrybucji Gazu) oraz odbiory techniczne przez powołane do tego celu instytucje.**

Nadzór autorski wynikający z art. 18 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane prowadzony będzie przez projektantów na odrębne zlecenie Zamawiającego.

W przypadku wygaśnięcia terminu uzgodnienia Wykonawca dokona jego aktualizacji na własny koszt.

W szczególności Wykonawca:

- opíše udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną i filmową,
- uzyska pisemne oświadczenia właścicieli lub zarządców nieruchomości o uporządkowaniu terenu po Robotach oraz braku roszczeń w związku z Robotami.

**Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli nieruchomości.**

#### **1.5.16 Wykonywanie wpięć do istniejących sieci kanalizacyjnych i wodociągowych.**

**Wpięcia do istniejących sieci wodociągowych wykonuje Zamawiający na pisemne zlecenie Wykonawcy**

Powiadomienie o terminach włączeń do istniejącej sieci wodociągowej Wykonawca składać będzie faksem (w godzinach pracy Zamawiającego tj. 7:00-15:00), potwierdzony na piśmie z 24 godzinnym wyprzedzeniem. Treść faksu stanowić będzie podstawę mobilizacji właściwych służb eksploatacyjnych Zamawiającego w celu przygotowania odwodnienia rurociągu w rejonie wpięcia do sieci.

**Wpięcia do istniejących sieci kanalizacyjnych winny być dokonywane przy udziale przedstawicieli Zamawiającego.**

Niezidentyfikowane sieci wodociągowe odkryte w trakcie robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do Wydziału Eksploatacji Sieci Wodociągowej (TSW) celem ustalenia czy dany rurociąg jest czynny/nieczynny.

Niezidentyfikowane sieci kanalizacyjne odkryte w trakcie robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do Wydziału Oczyszczalni Ścieków i Kanalizacji (TOK).

Awarie sieci wodociągowej powstałe w następstwie prowadzenia robót przez Wykonawcę, zgłaszane będą przez Wykonawcę natychmiast po jej ujawnieniu (wykryciu) bezpośrednio na numer Pogotowia Wodociągowego nr 994

Wykonawca będzie obciążony kosztami awarii poniesionymi przez Zamawiającego, takimi jak:

- koszt pracy ludzi i sprzętu,
- koszty niezbędnych materiałów,
- koszty wody utraconej w wyniku awarii,
- ewentualne roszczenia podmiotów trzecich związane z zakłóceniem dostawy wody w wyniku awarii, jeśli wystąpią.

## **2. Materiały**

### **2.1 Źródła pozyskiwania materiałów**

Co najmniej na dwa tygodnie przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca musi przedłożyć do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego pełną informację na temat wszelkich materiałów i produktów.

Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca powinien złożyć w trzech kopiach Wniosek o Zatwierdzenie. Informacje w nim zawarte powinny być jednoznacznie i starannie podane w standardowej formie uzgodnionej uprzednio Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz przedstawicielem Zamawiającego. Nie wolno złożyć żadnego zamówienia dopóki jedna kopia Wniosku o Zatwierdzenie nie została zwrócona Wykonawcy jako zatwierdzona, prawidłowo podpisana i opatrzona datą.

Wymagane są następujące informacje:

- nazwa i adres proponowanego dostawcy i producenta,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną,
- oznaczenie znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, Atest PZH dla materiałów do budowy wodociągu mających kontakt z wodą pitną,
- próbki proponowanych przez Wykonawcę materiałów reprezentatywne dla określenia jakości całej dostawy,
- literatura producenta i informacja techniczna dla artykułów i produktów w języku polskim,
- informacje wystarczające dla zademonstrowania, że materiały i produkty są stosowne dla zamierzonego celu i odpowiadają specyfikacji wymaganiom przedstawionym w Opisie Przedmiotu Zamówienia.

Inspektor nadzoru inwestorskiego może zaakceptować tylko te materiały lub produkty, które spełniają w/w kryteria. Po uzyskaniu zatwierdzenia dla zamówienia produktu zaprojektowanego dla wbudowania w Roboty Stałe, Wykonawca powinien dostarczyć do zatwierdzenia szczegółowe rysunki produktu i jego zainstalowania. Po zatwierdzeniu Wykonawca dostarczy pozostałe trzy kopie tychże rysunków.

Na żądanie Inspektora nadzoru inwestorskiego, przed przekazaniem na budowę lub do miejsca składowania, Wykonawca powinien zapewnić co następuje:



- zaaranżowanie inspekcji i przetestowania w wytwórni czy kamieniołomie dostawcy lub w zatwierdzonych niezależnych centrach testujących. Inspekcja czy obserwacje testów mogą być dokonane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Koszty z tym związane ponoszone będą przez Wykonawcę,
- protokół kontroli jakości producenta z koniecznymi szczegółami,
- dokumenty identyfikacyjne wysyłki i transportu.

## **2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Materiały i urządzenia do ich pozyskania powinny nadawać się do użycia w konkretnych warunkach klimatycznych i środowiskowych (w miejscu lokalizacji Robót). Wykonawca musi uzyskać zezwolenie i zatwierdzenie od właścicieli i władz na pozyskanie materiałów. Inspektor nadzoru inwestorskiego musi otrzymać odpowiednią i rzetelną informację przed rozpoczęciem eksploatacji materiałów i ich dostarczania na budowę.

Warunki środowiskowe mogą się różnić dla poszczególnych fragmentów Robót, także materiały powinny być dobrane a urządzenia zaprojektowane tak aby odpowiadały szczególnym warunkom korozyjnym i innym w miejscu ich zastosowania.

W szczególności wszystkie produkty czy materiały mogące mieć kontakt ze ściekami lub środowiskiem kanalizacji nie mogą być podatne na biodegradację.

Wszystkie lokalne zwyczaje, prawa i przepisy przedstawione przez Zamawiającego i inne władze w odniesieniu do dostaw i źródeł materiałów muszą być przestrzegane.

## **2.3 Inspekcja wytwórni materiałów**

Inspektor nadzoru inwestorskiego może okresowo przeprowadzać inspekcje wytwórni materiałów i w związku z tym powinien otrzymać pomoc od wszystkich zaangażowanych stron.

## **2.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie spełniające wymagań Opisu Przedmiotu Zamówienia zostaną usunięte z placu budowy. W przypadku gdy jednak takie materiały zostaną zastosowane, Roboty mogą zostać odrzucone, a płatności wstrzymane.

## **2.5 Przechowywanie i magazynowanie materiałów**

Materiały powinny być magazynowane przez cały czas trwania robót w taki sposób aby nie ulegały zanieczyszczeniu oraz aby była utrzymana ich jakość i przydatność do robót. Wykonawca będzie przestrzegał wytycznych Wytwórcy materiałów w zakresie ich składowania i transportu, jeśli zostały wydane.

## **2.6 Materiały alternatywne**

Przy użyciu materiałów zamiennych, spełniających warunek równoważności, należy poinformować Inspektora nadzoru inwestorskiego przed zamierzonym użyciem takich materiałów, tak aby mógł on dokonać ich wcześniejszego zbadania. Jeśli użycie materiałów zamiennych będzie się wiązać z koniecznością opracowania zamiennego projektu wykonawczego, Wykonawca opracuje taki projekt w ramach ceny ofertowej.

Wszelkie nazwy własne dotyczące materiałów i urządzeń użyte w Projekcie Budowlanym i Wykonawczym lub Rysunkach należy traktować jako „nazwy odniesienia”<sup>1</sup>.

### 3. Wykonanie Robót

#### 3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót w całkowitej zgodności z Opiszem Przedmiotu Zamówienia i Umową a jakość materiałów i robocizny musi być całkowicie zgodna z dokumentacją projektową metodologią robót i poleceniami Inspektor nadzoru inwestorskiego.

**3.1.2** Dla wszystkich elementów Robót Wykonawca powinien dostarczyć do Inspektora nadzoru inwestorskiego, w dwóch egzemplarzach, szczegółowy opis metody wykonania podający proponowane technologie i program wykonania danej roboty. Opis ten powinien być poparty, gdy to jest potrzebne, obliczeniami np. deskowań wykopów, czy deskowania dla robót betonowych itp. Zatwierdzenie na piśmie powinno być uzyskane przed rozpoczęciem danych Robót.

Fakt uzyskania zatwierdzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego kontraktowej odpowiedzialności za staranne wykonawstwo czy wypadki lub zniszczenia.

Wykonawca zabezpieczy:

- przed zniszczeniem, uszkodzeniem lub przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej na czas trwania Umowy. Zniszczenie, uszkodzenie, przemieszczenie tych punktów podlega karze grzywny, na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. 2005 nr 240 poz. 2027). W przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub przesunięcia Wykonawca na własny koszt zleci ich wznowienie jednostce wykonawstwa geodezyjnego;
- przed zniszczeniem lub uszkodzeniem wszelką istniejącą infrastrukturę podziemną oraz naziemną,
- przed zniszczeniem lub uszkodzeniem istniejące drzewa i krzewy, które nie podlegają usunięciu jako kolidujące z Robotami.

Wykonawca zapewni tymczasowy dojazd do każdej posesji w rejonie Robót, do której dojazd stały zostanie z powodu tych Robót zamknięty bądź ograniczony.

Urządzenia i materiały o minimalnej jakości, które można zastosować w realizacji Umowy

Wykonawca zapewni czytelne oznaczenie nazwą lub logo firmy:

- odzieży roboczej pracowników Wykonawcy oraz Podwykonawców znajdujących się na placu budowy,
- maszyn i pojazdów Wykonawcy lub Podwykonawców znajdujących się na placu budowy,
- obiektów zaplecza budowy Wykonawcy lub Podwykonawców.

**3.1.3** Na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez GEO-SONDA Pracownia Geologiczna s.c. warunki gruntowo-wodne terenu zostały określone na podstawie punktowych badań. Nie jest wykluczone, że w trakcie prowadzenia robót okażą się trudniejsze i konieczne będzie prowadzenia odwodnienia wykopów metodą np. igłofiltrami założonymi wzdłuż trasy budowanego przewodu na zewnątrz wykopu lub w wykopie przy ciągłym pompowaniu z nich wody pompą samozasysającą.

<sup>1</sup> urządzenia i materiały o minimalnej jakości, które można zastosować w realizacji Umowy.

**Koszty odwodnień wykopów Wykonawca ujmie w cenie swojej oferty.**

### **3.2 Polecenia Inspektor nadzoru inwestorskiego**

Wszelkie polecenia wydane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać zawieszane. Wszelkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

## **4. Kontrola jakości robót**

### **4.1 Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Badania i pomiary przeprowadza Wykonawca. Koszty tych badań i pomiarów muszą być zawarte w wycenie jednostkowej pozycji przedmiarowej wskazanej w wypełnionym Przedmiarze Robót, której to badanie dotyczy.

Przed pobieraniem próbek i rozpoczęciem jakichkolwiek badań należy powiadomić Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie wyniki muszą zostać przekazane na piśmie Inspektor nadzoru inwestorskiego.

**Badaniem niezbędnym przed odbiorem odcinka robót kanalizacyjnych jest inspekcja telewizyjna wykonanych kanałów.**

Wykonawca, z wyprzedzeniem 7 dni przed planowanym terminem rozpoczęcia inspekcji zgłosi Zamawiającemu oraz Inspektorowi nadzoru inwestorskiego gotowość Odcinka Robót do przeglądu oraz dostarczy plan sytuacyjny z zaznaczeniem Robót podlegających inspekcji i harmonogram udostępniania wyczyszczonej sieci do inspekcji.

**Zgłoszony do inspekcji kanał musi być wolny od piasku, zamuleń i innych zanieczyszczeń.**

W ww. harmonogramie należy uwzględnić następujące ograniczenia:

- czyszczenie kanału musi się odbyć bezpośrednio przez inspekcją,
- inspekcja będzie wykonywana nie więcej niż ok. 300 m odcinkami kanału dziennie, jednak nie dłużej niż 6 godzin, w dni robocze; inspekcji podlegają sieci oraz przyłącza,
- inspekcja może być wykonywana w temperaturze powyżej  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Wykonawca uwzględni w Harmonogramie Robót czas niezbędny na przeprowadzenie inspekcji biorąc pod uwagę powyższe ograniczenia.

### **4.2 Raporty z badań**

Kopie raportu z badań muszą być przekazywane Inspektor nadzoru inwestorskiego do akceptacji.

### **4.3 Badania dokonywane przez Inspektor nadzoru inwestorskiego**

W celu zabezpieczenia odpowiedniej kontroli jakości Inspektor nadzoru inwestorskiego ma prawo do sprawdzania i badania wszystkich materiałów u źródła ich wytwarzania. Koszt takich działań będzie pokrywany przez Zamawiającego.

#### **4.4 Atesty jakości**

Dla zapewnienia jakości wykonania, roboty muszą być wykonywane zgodnie z STWiOR oraz wytycznymi producentów materiałów i urządzeń.

### **5. Dokumenty placu budowy**

#### **5.1 Dziennik budowy**

Zgodnie z Prawem Budowlanym dla wszelkich robót gdzie wymagane jest pozwolenie na budowę musi być założony dziennik budowy. Dziennik budowy jest osobny dla każdego z pozwoleń na budowę. Jest to dokument wymagany i obowiązujący zarówno Zamawiającego, Inspektor nadzoru inwestorskiego jak i Wykonawcę. Dziennik budowy musi być przechowywany na placu budowy od dnia rozpoczęcia robót do czasu zgłoszenia zakończenia robót lub wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie zgodnie z art. 57 ustawy Prawo Budowlane (jeżeli dotyczy). Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Wpisy do dziennika budowy muszą być dokonywane regularnie i dotyczyć postępu robót, ochrony i zabezpieczenia ludzi i własności oraz spraw technicznych i zarządzania.

#### **5.2 Księga obmiaru**

Księga jest podstawą do ustalania rzeczywistego postępu robót. Szczegóły pomiarów są wpisywane stopniowo stosownie do pozycji i jednostek wycenionego przedmiaru robót. Przez cały okres budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć dostęp do tych materiałów.

#### **5.3 Dokumenty laboratoryjne**

Wszelkie wyniki z badań laboratoryjnych powinny być spisywane w jednym miejscu zwanym Dziennikiem Laboratoryjnym. Powinny być tam umieszczane informacje na temat jakości materiałów, zatwierdzone receptury i badania. Przez cały okres budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego będzie mieć dostęp do tych materiałów.

#### **5.4 Inne dokumenty budowy**

Wykonawca w trakcie trwania budowy obowiązany jest posiadać inne dokumenty związane z budową tj. decyzje administracyjne, protokoły odbioru robót, protokoły z kontroli, umowy ze stronami trzecimi, raporty, korespondencję itp.

#### **5.5 Przechowywanie dokumentów budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania wszelkich dokumentów związanych z budową na placu budowy, w odpowiednio zabezpieczonym miejscu.

### **6. Odbiór robót**

#### **6.1 Rodzaje odbiorów robót**

Częściowy - odbiór robót zanikających i końcowy - przejęcie odcinka robót.

#### **6.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu tworzy końcową ocenę ilości i jakości wykonanych robót. Musi mieć miejsce w czasie pozwalającym na dokonanie korekt i poprawek bez powodowania jakiegokolwiek opóźnienia dla całej budowy. Zgłoszenie do odbioru jest odnotowywane w dzienniku budowy.

### 6.3 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy dokonywany jest po wykonaniu całości robót i zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego. Ma on miejsce wówczas, gdy całość robót została zakończona, a wyniki wykonanych badań są dopuszczalne. Zamawiający potwierdza, że wszystkie roboty zostały prawidłowo wykonane w protokole odbioru końcowego, podpisanego przez nadzór obu stron.

### 6.4 Dokumenty do odbioru Robót

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej. Do przejścia Robót Wykonawca winien dostarczyć dokumentację powykonawczą, w skład której wchodzi:

- atesty i certyfikaty wszelkich materiałów, wyposażenia typowego i specjalnego budynków, urządzeń, rur i kształtek itd.,
- rysunki - powykonawcze,
- kserokopia uprawnień kierownika budowy,
- protokoły odbioru prac zanikowych,
- protokoły prób szczelności,
- raporty z przeprowadzonej inspekcji telewizyjnej odcinków grawitacyjnych,
- protokoły rozruchu urządzeń,
- zgłoszenie budowy obiektów lub wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę
- dziennik budowy (oryginał),
- oświadczenie kierownika budowy w zakresie wymaganym przez art.57 Prawa Budowlanego
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza w skali 1:500 do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, w tym również w wersji elektronicznej w formacie zgodnym i kompatybilnym z posiadanym przez Zamawiającego systemu GIS, W myśl obowiązujących przepisów dostarczona przez Wykonawcę inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza winna być: sporządzona przez uprawnionego geodetę, przyjęta do zasobu geodezyjnego, potwierdzona właściwą klauzulą przez Referat Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Jeleniej Górze oraz zawierać oświadczenie, że obiekt wykonano zgodnie lub niezgodnie z projektem.
- instrukcje obsługi, dokumentacje techniczno-ruchowe, gwarancje itd.
- oświadczenia właścicieli / władających gruntami zajmowanymi na czas Robót przez Wykonawcę, że teren został przywrócony do stanu poprzedniego, a ewentualne szkody zrekomensowane.

## 7. Organizacja i zabezpieczenie placu budowy

### 7.1 Wymagania dotyczące organizacji robót i zabezpieczenia

W przeciągu 7 dni od daty przekazania placu budowy, Wykonawca powinien dostarczyć plan lub plany przedstawiające jego propozycje dotyczące:

- a) biura budowy Wykonawcy;
- b) zagospodarowanie placu budowy, w tym w szczególności:

- magazyny Wykonawcy, plac budowy i miejsce składowania materiałów,
- podstawowe trasy ciężkiego sprzętu i ciężarówek,
- tereny do magazynowania urobku.

Powyższe plany powinny być dostarczone do Inspektora nadzoru inwestorskiego do zatwierdzenia. Wszelkie zmiany zasugerowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego muszą być wprowadzone. Odejście od zatwierdzonego rozwiązania nie jest dozwolone chyba, że zostanie uzyskana pisemna zgoda Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Pomieszczenie dla Inspektora nadzoru inwestorskiego, jeśli Inspektor zgłosi taki wymóg, powinno być przekazane Inspektora nadzoru inwestorskiego przed rozpoczęciem Robót.

Doprowadzenie mediów jak woda i energia elektryczna powinno być dokonane w uzgodnieniu z właściwymi firmami miejscowo świadczącymi usługi w wymaganym zakresie. Koszt ponosi Wykonawca.

Tereny dla magazynowania urobku znajdują się w następujących odległościach:

- odpady stałe komunalne i podobne do komunalnych - do 20 km, odpady przyjmowane odpłatnie, koszty ponosi Wykonawca;
- grunt - do 15 km, koszty ponosi Wykonawca;
- zdemontowane instalacje, które nie mogą zostać powtórnie zabudowane - są odpadami, koszty ponosi Wykonawca;
- pozostałe - do 25 km, koszty składowania ponosi Wykonawca;

Miejski Zarząd Dróg i Mostów zalecił następujące postępowanie z materiałem pochodzącym z rozbiórki pasa drogowego:

- materiał z frezowania nawierzchni asfaltowych stanowić będzie własność Wykonawcy robót, tym samym Wykonawca zobowiązany będzie zagospodarować materiał z frezowania we własnym zakresie;
- krawężniki i obrzeża betonowe, kostka betonowa, płyty betonowe - pozyskane z rozbiórki nawierzchni drogowych, które nie nadają się do ponownego wbudowania, stanowić będzie własność Wykonawcy robót, tym samym Wykonawca zobowiązany będzie zagospodarować ten materiał we własnym zakresie;
- kostka kamienna oraz płyty chodnikowe kamienne stanowią własność Zarządcy drogi. Wykonawca robót instalacyjnych zobowiązany będzie dostarczyć ww. materiał własnym staraniem i na własny koszt do miejsca składowania: plac składowy przy ul. Mickiewicza 31, teren Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej. Materiał musi być uprzednio zważony.

## **8. Załączniki:**

Załącznik nr 1 – Dokumentacja projektowa

Załącznik nr 2 – przedmiar robót