

## CZĘŚĆ III – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dla roboty budowlanej pn.: „Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Struga / Wolności w Jeleniej Górze”

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

##### 1) Zakres robót realizowany na postawie:

- Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
- Projektu budowlanego pn.: "Budowa i przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Struga/Wolności w Jeleniej Górze" opracowanych przez Firmę Handlowo-Usługową „EM-PROJEKT” z siedzibą przy ul. Poznańskiej 2/2, 58-540 Karpacz.
- Decyzji Prezydenta Miasta Jeleniej Góry o pozwoleniu na budowę Nr 52/2017 z dnia 16.02.2017 r., na budowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Struga / Wolności, na terenie działek nr 1, 2/3, 7 (AM-1, obręb: 0007), 5/1, 9, 11/1, 12/1, 13, 15/2, 15/8, 120/2 (AM-2, obręb: 0007), 70 (AM-4, obręb: 0005) w Jeleniej Górze.

##### 2) Przedmiot zamówienia:

obejmuje budowę i przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków zlokalizowanych przy ul. Wolności / Struga w Jeleniej Górze, tj.:

- budowę sieci kanalizacji sanitarnej o średnicy DN200 z rur PP SN10 w ulicy Struga na odcinku od ulicy Wolności do ulicy Zielonej oraz w ulicy Wolności od budynku nr 279 do budynku 293-293A o łącznej długości L=300,0 m,
- rura osłonowa DN323,9x8,0; L=2,0 m,
- budowa rurociągu tłoczego o średnicy DN110 z rur PE, PN10, SDR17, o długości L=18,0 m,
- tłocznie ścieków DN2000 – 1 kpl.,
- zasuwa odcinająca z trzpieniem teleskopowym do zabudowy w skrzynce na poziomie DN90 – 1 szt.,
- przebudowę przyłączy kanalizacji sanitarnej o średnicy DN160 PVC-U, SN8, o łącznej długości L=264,0 m wraz z przepięciem instalacji kanalizacyjnej budynków.

Tłocznia ścieków ma być zlokalizowana przy skrzyżowaniu ulic Wolności i Struga. Wyposażona w dwie pompy wirowe o mocy 0,75 kW do pracy naprzemiennej, tłocznia zabudowana w studni betonowej o średnicy 2000mm. Teren tłoczni trwale ogrodzony i oświetlony. Nawierzchnia terenu tłoczni ścieków wykonana z kostki betonowej. Tłocznia ścieków fabrycznie wyposażona w moduł telemetryczny umożliwiający wpięcie obiektu do istniejącego w Przedsiębiorstwie systemu monitoringu i wizualizacji urządzeń dla kanalizacji sanitarnej. Moduł telemetryczny winien być zgodny i kompatybilny z istniejącym w Przedsiębiorstwie systemem. Należy zastosować studzienki włazowe betonowe DN1000mm i DN1200mm oraz studzienki pośrednie tworzywowe DN600mm. Na przyłączach kanalizacyjnych na terenie nieruchomości przyłączanej do sieci zastosować przed budynkiem studzienki rewizyjne tworzywowe DN425mm. Istniejące studnie połączeniowe na istniejącej kanalizacji sanitarnej przy realizacji włączeń nowych przewodów kanalizacyjnych przystosować do odbioru ścieków sanitarnych, w szczególności wykonać czyszczenie studni, profilowanie dna lub wyrobienie kinety oraz uszczelnienie kręgów połączeniowych betonowych.

Na wlocie do studni kanalizacyjnych montować oryginalne, typowe przejścia szczelne. Na studniach montować włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym: w jezdniach włazy kanałowe w klasie D400, poza jezdnią (chodniki, tereny zielone, podwórza) włazy kanałowe w klasie C250 lub B125.

Przekroczenie fundamentu w budynkach mieszkalnych przewodem kanalizacyjnym dokonać w rurze ochronnej stalowej.

Wpięcie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej dokonać przy obecności i pod nadzorem uprawnionego pracownika PWiK „Wodnik” Sp. z o.o.

Przewód kanalizacji sanitarnej oraz tłocznia ścieków podlega odbiorowi technicznemu ze strony PWiK „Wodnik” Sp. z o.o. na etapie robót zanikowych i po ich wykonaniu.

Przed odbiorem końcowym obiektu tłoczni ścieków, urządzenie musi być poddane rozruchowi próbnemu elektrycznemu i technologicznemu, który przeprowadzi autoryzowany serwis producenta urządzenia.

Przy odbiorze końcowym tłoczni oraz sieci i przyłączy kanalizacyjnych należy dostarczyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Inwentaryzacja powykonawcza powinna być sporządzona na kopii mapy zasadniczej na pełnej sekcji mapy w skali 1:500 w wersji papierowej i elektronicznej oraz należy przedłożyć raport z telewizyjnej inspekcji TV wybudowanego kanału sanitarnego.

Po zakończeniu realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest przywrócić nawierzchnie naruszone w związku z prowadzeniem robót do stanu poprzedniego (dotyczy nawierzchni nie objętych uzgodnieniami z właścicielami zarządzającymi infrastrukturą).

Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić telewizyjną inspekcją TV potwierdzającego prawidłowość wybudowania kanału sanitarnego.

### **3) Gwarancja i rękojmia:**

- a) Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność z tytułu rękojmi za wady wykonanych robót budowlanych, w tym na naprawy nawierzchni po wykonanych robotach stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia oraz dostarczonych urządzeń i towarów związanych z tymi robotami, przez okres 60 miesięcy (słownie: sześćdziesięciu miesięcy). Bieg terminu rękojmi rozpoczyna się w dniu podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót budowlanych.
- b) Niezależnie od rękojmi Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na roboty budowlane, w tym na naprawy nawierzchni po wykonanych robotach stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia oraz dostarczonych urządzeń i towarów związanych z tymi robotami oraz dostarczone urządzenia na okres 60 miesięcy (słownie: sześćdziesięciu miesięcy). Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót budowlanych.

### **2. Lokalizacja inwestycji:**

Jelenia Góra jest miastem na prawach powiatu położonym w województwie dolnośląskim, w obrębie Kotliny Jeleniogórskiej, na lewym brzegu Bobru, przy ujściu rzeki Kamiennej. Miasto przemysłowe, ośrodek naukowy, kulturalny i turystyczny. Zajmuje obszar 109,2 km<sup>2</sup>, liczy 80,5 tys. mieszkańców (31.12.2016 r.). Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Jelenia Góra. Teren położony jest w kierunku południowo-zachodnim od centrum miasta.

### **3. Niektóre określenia podstawowe:**

**Dokumentacja Projektowa**, na którą składają się:

Projekt budowlany, przedmiar robót oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

służą do wyceny robót oraz ich wykonania.

Do inwestycji została wykonana także Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

Zważywszy na fakt, iż przedmiar robót ma charakter wyłącznie pomocniczy, Wykonawca w swojej wycenie winien uwzględnić wszystkie koszty związane z przedmiotem zamówienia.

#### **4. 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 projekt budowlany.

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

#### **5. Przekazanie terenu budowy**

Przekazanie terenu budowy nastąpi nie później 10 dni od podpisania Umowy, z czego zostanie spisany Protokół Przekazania Terenu Budowy przez Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy i upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

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.**

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 dla robót,
- c) niezbędne operaty dendrologiczne, jeśli zajdzie taka potrzeba,
- 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 swojej oferty.**

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 upoważnionemu przedstawicielowi Zamawiającego 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 oferty Wykonawcy.

## **6. Zgodność robót z Projektem Budowlanym, Dokumentacją Projektową**

Wszelkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej 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.

## **7. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na terenie budowy i na zewnątrz terenu budowy:

- utrzymywać bezpieczne warunki pracy;
- publicznie ogłosić rozpoczęcie robót;
- utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające na placu budowy;
- zapewnić wystarczające środki zapobiegające uszkodzeniu 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.

## **8. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót**

Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie. Zamawiający wymaga by Wykonawca zapoznał się z procedurą systemu zarządzania środowiskiem wg normy PN-EN ISO 14001:2005 stosowaną przez Zamawiającego.

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 swojej oferty.**

Opłatę 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.

Wykonawca zgodnie z Ustawą o odpadach jest odpowiedzialny za unieszkodliwianie wytwarzanych odpadów, co będzie wykonywał własnym kosztem i staraniem. Transport oraz unieszkodliwianie tych odpadów będą przez Wykonawcę wliczone w cenę oferty.

Zamawiający stosuje procedury systemu zarządzania środowiskiem wg normy PN-EN ISO 14001

### **9. Nadzór archeologiczny**

Wszystkie ziemne roboty budowlane muszą być prowadzone za pozwoleniem na badania archeologiczne Kierownika Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Jeleniej Górze. Wymagany jest stały nadzór archeologiczny w obrębie prowadzonej inwestycji zgodnie z jej projektem i w razie konieczności ratownicze badania archeologiczne z uwagi na lokalizację inwestycji w strefie obserwacji archeologicznej układu ruralistycznego miasta Jelenia Góra – Cieplice. Obszar ten jest zabytkiem, wpisanym do rejestru zabytków pod numerem A/1813/509 decyzją z dnia 01.12.1958 r. Za zapewnienie autoryzowanego nadzoru archeologicznego odpowiada Wykonawca. Koszty nadzoru archeologicznego ponosi Wykonawca i zobowiązany jest ująć je w cenie swojej oferty.

### **10. Ochrona przeciwpożarowa**

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

### **11. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

Stosowanie materiałów trwale zagrażających środowisku jest zabronione.

### **12. 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.

### **13. 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).

### **14. 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.

#### **15. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za roboty, wszystkie materiały i sprzęt stosowany od daty przejścia terenu 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.

#### **16. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

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

#### **17. 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 cenie ofertowej 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 cenie swojej oferty.**

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.

**Kosztami zajęcia pasa drogowego Zamawiający będzie w całości obciążał Wykonawcę.** Koszty zajęcia pasa drogowego Wykonawca powinien ująć w cenie oferty.

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.

### **18. 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, a także przedstawi raport telewizyjnej inspekcji TV wybudowanego kanału sanitarnego. Koszt wykonania prób, badań, raportów, itp. **Wykonawca ujmie w cenie oferty.**

Przed odbiorem końcowym obiektu tłoczni ścieków, urządzenie musi być poddane rozruchowi próbnemu elektrycznemu i technologicznemu, które przeprowadzi autoryzowany serwis producenta urządzenia.

Przy odbiorze końcowym tłoczni oraz sieci i przyłączy kanalizacyjnych Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą. Inwentaryzacja powykonawcza powinna być sporządzona na kopii mapy zasadniczej na pełnej sekcji mapy w skali 1:500 w wersji papierowej i elektronicznej. Wykonawca zobowiązany jest także przedłożyć raport z telewizyjnej inspekcji TV wybudowanego kanału sanitarnego.

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

Uwaga: inwestycja usytuowana jest w obrębie strefy obserwacji archeologicznej m. Jelenia Góra Maciejowa ujętej w ewidencji zabytków oraz w zasięgu oddziaływania stanowisk archeologicznych. Ziemne roboty budowlane związane z realizacją przedmiotowej inwestycji bezwzględnie muszą być prowadzone za pozwoleniem na badania archeologiczne Kierownika Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Jeleniej Górze.

**Przed przystąpieniem do ziemnych robót budowlanych Wykonawca, własnym kosztem i staraniem, w imieniu Zamawiającego, złoży wniosek i uzyska pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych oraz pokryje koszty stałego nadzoru archeologicznego i w razie konieczności ratowniczych badań archeologicznych.**

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

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

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

- koszt pracy ludzi i sprzętu,
- koszty niezbędnych materiałów,
- ewentualne roszczenia podmiotów trzecich w wyniku awarii, jeśli wystąpią.

## **21. Materiały**

### **21.1. 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 upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, 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.

## **21.2. 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.

## **21.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

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

## **21.4. 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.

## **21.5. 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

przestrzegają wytycznych Wytwórcy materiałów w zakresie ich składowania i transportu, jeśli zostały wydane.

## **21.6 Materiały alternatywne**

Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu zamówienia wyłącznie z materiałów określonych w dokumentacji projektowej.

Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania urządzeń równoważnych pod warunkiem, że zmiana urządzenia nie będzie powodować zmian konstrukcyjnych, przyjętej technologii, pogorszenia jakości technicznej, technologicznej, zastosowanych materiałów oraz konieczności opracowania projektów zamiennych, zmian w wydanych postanowieniach, decyzjach, uzgodnieniach i pozwoleniach.

Możliwość zastosowania przez Wykonawcę urządzeń równoważnych uzależniona będzie od ich zgodności z parametrami określonymi w projekcie i akceptacji projektanta.

Zamawiający wymagać będzie od Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana, wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z opracowanym projektem, szczególnie w zakresie dostawy urządzeń, które muszą spełniać parametry technologiczne, konstrukcyjne oraz materiałowe opisane w projekcie budowlanym oraz specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Wskazane w treści SIWZ nazwy własne producentów urządzeń mają charakter jedynie przykładowy.

Jeżeli treści SIWZ oraz w załącznikach do niej zostały wskazane znaki towarowe, pochodzenie materiałów czy urządzeń służących do wykonania niniejszego zamówienia – wszędzie tam Zamawiający dodaje wyrazy „lub równoważny”

Urządzenia równoważne muszą spełniać parametry projektowe techniczne, technologiczne, konstrukcyjne i materiałowe opisane z dokumentacji projektowej.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do oceny równoważności proponowanych rozwiązań. Zamawiający zastrzega sobie także prawo do korzystania z opinii ekspertów.

Przewidziane do wykonania zamówienia urządzenia , materiały oraz armatura muszą być nowe i w żaden sposób wcześniej nie użytkowane.

## **22. Wykonanie Robót**

### **22.1 Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót w całkowitej zgodności z Opisem Przedmiotu Zamówienia i Umową a jakość materiałów i robocizny musi być całkowicie zgodna z dokumentacją projektową metodologią robót i poleceniami upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

**22.1.2.** Dla wszystkich elementów robót Wykonawca powinien dostarczyć do upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, 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.

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

## **22.2. Polecenia upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego**

Wszelkie polecenia wydane przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego 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.

## **23. Kontrola jakości robót**

### **23.1. 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 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 przed 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.

### **23.2. Raporty z badań**

Kopie raportu z badań muszą być przekazywane upoważnionemu przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji.

### **23.3. 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.

### **23.4. Atesty jakości**

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

## **24. Dokumenty placu budowy**

### **24.1. 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.

### **24.2. 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 upoważniony przedstawiciel Zamawiającego będzie mieć dostęp do tych materiałów.

### **24.3. 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.

#### **24.4 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.

#### **24.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

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

### **25. Odbiór robót**

#### **25.1. Rodzaje odbiorów robót**

Częściowy - odbiór robót i końcowy - przejęcie odcinka robót.

#### **25.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego. 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 musi być odnotowywane w dzienniku budowy.

#### **25.3. 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.

#### **25.4. 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:

- oryginał dziennika budowy,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania Robót z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami oraz doprowadzeniu do należytego stanu i porządku teren budowy,
- dokumenty dotyczące jakości i dopuszczeń wbudowanych urządzeń, materiałów i armatury, wraz z uzyskanymi od inspektora nadzoru inwestorskiego zatwierdzeniami dotyczącymi ich wbudowania,

- atesty i certyfikaty wszelkich materiałów, urządzeń, rur i kształtek itd.,
- kserokopia uprawnień kierownika budowy,
- protokoły potwierdzające uzyskanie pozytywnych wyników niezbędnych prób i badań w tym:
  - protokoły odbioru prac zanikowych,
  - protokoły badań zagęszczeń podłoża i gruntu,
  - protokoły prób szczelności,
  - protokoły zdania użytkownikowi czasowo zajętych terenów dla potrzeb budowy,
- wszystkie protokoły odbioru jakie Wykonawca uzyskał (w tym odbioru pasów drogowych i innych terenów wymagających odbioru przez organ administracji i/lub przez właścicieli/władających terenem zajęтым na potrzeby budowy),
- kopie dokumentów potwierdzających dokonanie pozytywnych, bezwarunkowych odbiorów całości robót przez służby zewnętrzne,
- inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej na kopii pełnej sekcji mapy zasadniczej w formacie A1 w skali 1:500 (jeśli brak takiego opracowania dla danego obszaru – w skali 1:1000) oraz w wersji elektronicznej w formacie dwg, dxf lub shp w układzie współrzędnych 2000, wraz z zestawieniem długości sieci (z podziałem na średnice) i przyłączy (z podaniem średnic) dla poszczególnych nieruchomości. W myśl obowiązujących przepisów dostarczona przez Wykonawcę inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza winna być: sporządzona przez uprawnionego geodetę, oraz zawierać oświadczenie, że obiekt wykonano zgodnie lub niezgodnie z projektem
- dokumentację z wykonania wszystkich zaleceń wynikających z powyższych dokumentów jak również zaleceń pokontrolnych właściwych organów, które będą wykonywać obowiązkową kontrolę zgodnie z Prawem Budowlanym,
- dokumenty potwierdzające utylizację lub prawidłowe zagospodarowanie odpadów zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2013r. poz. 21 z późn. zm),
- instrukcje obsługi, dokumentacje techniczno-ruchowe, gwarancje itd.
- dokumentację fotograficzną placu budowy wykonaną przed i po zakończeniu robót,
- **protokół z przeprowadzenia przez autoryzowany serwis producenta tłoczni ścieków próbnego rozruchu elektrycznego i technologicznego tego urządzenia potwierdzającego prawidłowość jego pracy,**
- oświadczenia właścicieli / władających gruntami zajmowanymi na czas Robót przez Wykonawcę, że teren został przywrócony do stanu poprzedniego, a ewentualne szkody zrekompensowane.

## 26. Organizacja i zabezpieczenie placu budowy

### 26.1 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 upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego do zatwierdzenia. Wszelkie zmiany zasugerowane przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego muszą być wprowadzone.

Odejście od zatwierdzonego rozwiązania nie jest dozwolone chyba, że zostanie uzyskana pisemna zgoda upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.

Pomieszczenie dla upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, jeśli przedstawiciel zgłosi taki wymóg, powinno być przekazane upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego 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;

## **27. Załączniki:**

Załącznik nr 1 – Dokumentacja projektowa