

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Adres obiektu budowlanego:

Krokowa dz. 276/2, 9/2, 9/1, 28/1, 10/24, 10/32, powiat pucki, województwo pomorskie, gmina Krokowa

Nazwy i kody CPV

71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Roboty budowlane
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45255600-5	Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232460-4	Roboty sanitarne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45223200-8	Roboty konstrukcyjne
45233140-2	Roboty drogowe

Nazwa i adres Zamawiającego:

Gmina Krokowa
Ul. Żarnowiecka 29
84-110 Krokowa

Autor opracowania:

NPI-PROJEKT
Łukasz Formela
ul. Strażacka 41
84-239 Gościcino
npi.projekt@gmail.com

Luty 2024 r.

SPIS TREŚCI

1.	Informacje ogólne	3
2.	Przedmiot zamówienia.....	3
3.	Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:	4
4.	Definicje i określenia	6
5.	Dokumenty do opracowania przez Wykonawcę	6
5.1	Dokumentacja projektowa oraz opracowania związane	6
5.2	Forma i ilość dokumentacji	9
5.3	Dokumentacja powykonawcza	9
5.4	Projekt organizacji robót	9
5.5	Raporty.....	10
5.6	Program zapewnienia jakości (PZJ)	10
5.1	Harmonogram robót	10
6.	Wymagania dotyczące robót.....	10
6.1	Teren budowy	11
6.2	Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych	11
6.3	Zaplecze budowy.....	11
6.4	Tablica informacyjna budowy	11
6.5	Tablice informacyjne o projekcie	12
6.6	Obsługa geotechniczna i geodezyjna	12
6.7	Ochrona własności publicznej i prywatnej	12
6.8	Istniejące instalacje	12
6.9	Zmiana organizacji ruchu na czas wykonywania robót	13
6.10	Równoważność norm i przepisów prawnych	13
6.11	Narady.....	13
6.12	Nadzór oraz dokumentacją archeologiczną	13
6.13	Gospodarka odpadami	14
6.14	Materiały pochodzące z rozbiórki	14
6.15	Zieleń.....	14
6.16	Odwodnienie wykopów	14
6.17	Odtworzenie nawierzchni	14
6.18	Zasady kontroli jakości robót	14
6.19	Próbki do badań	14
6.20	Badania i pomiary	15
6.21	Rozruch i szkolenie personelu Zamawiającego	15
6.22	Dokumentacja Budowy	15
6.23	Dokumenty zapewnienia jakości	15
6.24	Przechowywanie Dokumentacji Budowy	15
6.25	Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń	15
6.26	Usługi specjalistów - pracowników Producentów.....	15
6.27	Serwis.....	16
6.28	Sposób prowadzenia robót	16
7	Materiały i urządzenia.....	17
7.1	Wymagania dla materiałów	18
8	Sprzęt	19
9	Transport.....	19
10	Obmiar robót.....	20
11	Odbiór Robót.....	20
11.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	20
11.2	Odbiór częściowy	20
11.3	Odbiór końcowy	20
11.4	Pozwolenie na użytkowanie	21
12	Podstawa płatności	21
13	Cześć informacyjna Programu Funkcjonalno-Użytkowego	22

1. Informacje ogólne

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie przez Wykonawcę dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych dokumentów formalno – prawnych (w tym pozwolenia na budowę) oraz wybudowanie obiektu na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie (zgłoszenia zakończenia robót) dla inwestycji pn. „**Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa**”. Planowane prace polegać mają na wykonaniu prac konserwacyjnych i modernizacyjnych urządzeń odprowadzających wody powierzchniowe z terenów rolnych oraz zurbanizowanych w miejscowości Krokowa. Na obszarze objętym planowaną inwestycją znajdują się cztery zbiorniki retencyjne tj. zbiornik bezodpływowy o powierzchni lw. 840 m² na działce nr 276/2, zbiornik na dz.nr 10/24 i 10/32 przy zamku połączony rurociągiem o średnicy 200 mm z fosą wokół zamku oraz dwa połączone ze sobą przelewem zbiorniki usytuowane na południe od zamku na dz. nr 10/32. Woda z fosi poprzez rurociąg z zasuwą znajdujący się w grobli otaczającej fosę odpływa do rowu melioracyjnego. Woda ze zbiorników (dz. 10/32) poprzez stopień drewniany również odpływa do rowu melioracyjnego. Oba rowy mają ujście w rzece Karwiance w km 8+740, a rzeka ma ujście do morza Bałtyckiego w miejscowości Karwia. Wody gromadzące się w zbiorniku wodnym na dz. nr 276/2 ze względu na brak odpływu stanowią zagrożenie przelania się na szosę asfaltową Wejherowo-Krokowa lub na niżej położone tereny zurbanizowane.

Celem inwestycji jest zwiększenie retencji na obszarach wiejskich, co pozwoli przeciwdziałać negatywnym skutkom suszy.

Wymagania Zamawiającego określone w programie funkcjonalno – użytkowym należy rozumieć i stosować w powiązaniu z pozostałymi dokumentami tworzącymi całość Specyfikacji Warunków Zamówienia.

2. Przedmiot zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do **opracowania dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlano – montażowych** polegających na przebudowie umocnienia skarp zbiornika wodnego na działce nr 276/2 i połączeniu go ze zbiornikiem usytuowanym przy zamku w Krokowej na działce nr 10/24 i 10/32 obręb Krokowa oraz wykonaniu prac konserwacyjnych i udrożnieniowych w obrębie zbiornika przy zamku i na terenach do niego przyległych. Stawy na południe od zamku są w dobrym stanie technicznym i nie wymagają oczyszczenia.

Teren planowanych prac znajduje się stoku doliny rzeki Karwianki, do którego spływają wody deszczowe z przyległych, wyżej położonych terenów miejscowości Krokowa i od strony Jeldzina. Występują tu znaczne spadki terenu i w czasie intensywnych opadów i zwiększonych spływów jednostkowych wody deszczowe powodują lokalne podtopienia.

Wykonanie zamierzenia ma na celu usprawnienie odpływu wód powierzchniowych oraz zwiększenie pojemności wodnej urządzeń odpływowych, w celu przytrzymania spływających wód oraz zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia lokalnych podtopień na tym terenie.

- a) Roboty konserwacyjne polegać mają na oczyszczeniu dna zbiornika z wywozem urobku (dz. nr 276/2), usunięciu zakrzaczeń i wywrotów drobnych drzew oraz wykoszeniu skarp jak też wykoszeniu skarp i oczyszczeniu dna z wywozem urobku z fosi wokół zamku. Przewiduje się usunięcie zakrzaczeń, wykoszenie skarp oraz oczyszczenie dna rowów odpływowych wraz z rozplantowaniem wydobytego urobku. Planuje się też oczyszczenie przelewu kamiennego pomiędzy stawami położonymi na południe od zamku oraz udrożnienie przepustu na rowie odpływowym. W planowanym zamierzeniu przewiduje się remont zasuw drewnianej podwójnej na odpływie z fosi, polegający na wymianie zasuw

drewnianych

gr. 43 mm oraz remont stopnia drewnianego szer. 1 m, wys. 1,1 m gr. 72 mm z zastosowaniem drewna iglastego klasy C24 nasączonego impregnatem wodorozcieńczalnym DP nieszkodliwym dla środowiska naturalnego.

- b) W ramach przebudowy planuje się umocnienie skarp zbiornika na dz. nr 276/2 palisadą z tworzywa sztucznego typu "HANIMAT" (słupki wys. 175 cm, gr. 12 cm wbite na gł. 1,1 m), uszczelnienie włókniną syntetyczną 400g/m². W dalszej kolejności wykonanie rurociągu PVC ϕ 315 mm na długości 10 m i PEHD 100RC ϕ 315 mm (modułowo) jako przewiert w pod nawierzchnią z kostki brukowej i jezdnią asfaltową na ogólnej długości 110 m, w obrębie działek nr 276/2, 9/2, 9/1 28/1 i 10/24. Rurociąg będzie stanowił połączenie pomiędzy zbiornikiem na dz. nr 276/2 a zbiornikiem przy zamku dz. nr 10/24 i 10/32. Przewiduje się wykonanie nowego wlotu bet. do rurociągu z zasuwą piętrzącą oraz nowego wylotu w zbiorniku przy zamku.

Do wykonania wlotu i wylotu, ze względu na stały kontakt z wodą, należy zastosować beton hydrotechniczny o klasie ekspozycji XC4, klasy C-30 o zawartości 300 kg cementu na 1 m³ betonu. Zasuwę piętrzącą na wlocie do rurociągu o szerokości 0,4 m i wys. piętrzenia 0,9 m, grubości 47 mm należy wykonać z drewna iglastego klasy C24 nasączonego impregnatem wodorozcieńczalnym DP nieszkodliwym dla środowiska naturalnego. Zasuwę umieścić należy w prowadnicach stalowych z ceownika szer. 50 mm oraz wyposażyć w wyciąg śrubowy z płaskownikami i nakrętką o średnicy 40-50 mm. Na wylocie rurociągu Φ 315 do zbiornika zamontować kratę stalową z zawiasami. Na rurociągu zainstalowane będą dwie studnie bet. 1200 mm z osadnikiem 50 cm i włazem żeliwnym typu ciężkiego (obciążenie 40t) oraz dwie studnie teleskopowe 425 mm z włazem typu ciężkiego, jedna przelotowa a druga z osadnikiem 40 cm. Na odcinku WLOT-S4 na długości 10 m planuje się wykonanie pełnego umocnienia skarp wykopu pod rurociąg.

- c) Zakres robót określono na rysunku - załącznik nr 3.

3. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Zwraca się uwagę Wykonawcy, że przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z obowiązującym prawem, zasadami wiedzy technicznej oraz celem, któremu ma on służyć. Obowiązkiem Wykonawcy jest m.in. sprawdzenie, dostosowanie oraz aktualizacja do wymagań Zamawiającego oraz obowiązujących przepisów i wymogów materiałów otrzymanych od Zamawiającego.

W związku z powyższym Zamawiający informuje że :

- a) Załączniki do Programu Funkcjonalno-Użytkowego nie mają roli wiodącej i należy traktować je jako materiały informacyjne. W związku z formułą „zaprojektuj i wybuduj” to Wykonawca jest odpowiedzialny za projekt, który ma obowiązek wykonać w oparciu o Program Funkcjonalno-Użytkowy.
- b) Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych w PFU rozwiązań, wykonania własnych obliczeń technologicznych (w tym dobór średnic, dobór urządzeń i innych) oraz konstrukcyjnych dla realizowanego zadania.
- c) Ilości, parametry oraz dane liczbowe podane w materiałach informacyjnych stanowiących element dokumentacji przetargowej należy traktować orientacyjnie i nie służą one dla celów rozliczeń budowy.
- d) Wszelkie długości przewodów wskazane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym i innych dokumentach należy traktować jako orientacyjne i nie są one wiążące. Faktyczna powierzchnia robót znana będzie po

szczegółowej inwentaryzacji i zaprojektowaniu robót objętych przedmiotem zamówienia.. Parametry konstrukcyjne elementów przewidzianych do zaprojektowania, powinny być określone na podstawie przeprowadzonych obliczeń przez projektanta z zachowaniem wymagań określonych w obowiązujących przepisach.

- e) Przy opracowywaniu projektów oraz na etapie realizacji robót, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pełnej koordynacji branżowej.
- f) Wymaga się, aby opracowania projektowe i roboty były kompletne w zakresie wszelkich rozwiązań branżowych, niezbędnych do przyszłego funkcjonowania zadań objętych kontraktem.
- g) Wykonawca uzyska potrzebne warunki, decyzje i dokumenty formalno-prawne wymagane do zaprojektowania i wykonania robót. Wykonawca ma możliwość wykorzystania materiałów informacyjnych załączonych do Programu Funkcjonalno-Użytkowego w sposób jaki uzna za właściwy i niezbędny do wykonania przedmiotu zamówienia.
- h) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w materiałach przekazanych przez Zamawiającego lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, wraz z propozycją ich rozwiązania.
- i) Parametry materiałów i urządzeń przedstawione w Wymaganiach Zamawiającego należy traktować jako minimalne. Wykonawca może zaproponować rozwiązania o lepszych parametrach technicznych mając na względzie fakt, iż celem nadrzędnym działań Wykonawcy ma być osiągnięcie zamierzonego rezultatu w postaci wykonania obiektów budowlanych, kompletnych z punktu widzenia celu któremu mają służyć.
- j) Wszelkie dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią integralną część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.
- k) Zamawiający przyjmuje, że ryzyko Wykonawcy uwzględnione zostało w cenie ryczałtowej, określającej z góry wartość/cenę umowną za wykonie danych prac lub ich określonej części niezależnie od ich późniejszego nakładu i zakresu.
- l) W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w projekcie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych uzgodnień, opracowań, zajęcia terenu pod budowę, ewentualnej wycinki drzew, obsługi geodezyjnej budowy itp. Zamawiający proponuje przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej poszczególnych zadań.
- m) Wykonawca oceni, w wymiarze finansowym i uwzględni w swojej ofercie, wpływ dodatkowych wymagań i ograniczeń wynikających z konieczności utrzymania ciągłości eksploatacji oraz użytkowania istniejących sieci, obiektów i urządzeń w czasie prowadzenia Robót.
- n) W programie funkcjonalno-użytkowym mogą występować nazwy własne, znaki towarowe lub być podane niektóre charakterystyczne dla producenta cechy, wymiary. Nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, których charakterystyka nie jest gorsza niż parametry urządzeń czy materiałów podanych w programie funkcjonalno-użytkowym. Wszelkie koszty wynikające z różnic pomiędzy materiałami i urządzeniami zaprojektowanymi ponosi Wykonawca.
- o) Zamawiający zwraca uwagę, że w przypadku składania przez Wykonawcę propozycji rozwiązań równoważnych, to na Wykonawcy ciąży wykazanie dowodu, iż oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane są zgodne z wymaganiami Zamawiającego. Wraz z Wnioskiem o zastosowanie rozwiązań równoważnych Wykonawca ma obowiązek wykazać równoważności, odnosząc się do następujących zagadnień:
 - Parametrów technicznych;
 - Trwałości;
 - Eksploatacji;
 - Funkcjonalności;
 - Rozbudowy;
 - Celu przedmiotu umowy.

Jeżeli zastosowanie rozwiązania równoważnego wymaga dopełnienia strony formalnej, np., zmiany pozwolenia na budowę, wykonania projektów, rysunków itp. Wykonawca wraz z wnioskiem ma obowiązek czynności te dopełnić, na własny koszt i ryzyko.

Ponadto obowiązkiem Wykonawcy jest:

- p) Uzgadnianie z Zamawiającym przyjętych rozwiązań technicznych.

- q) Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym technologii i harmonogramu Robót na czynnych obiektach zapewniające ich funkcjonowanie w okresie wykonywania Robót.
- r) Po zrealizowaniu sieci kanalizacyjnych Wykonawca przeprowadzi inspekcję kamerą TV z zapisem na nośniku CD/DVD oraz w wersji papierowej.

4. Definicje i określenia

Za obowiązujące należy uważać wszelkie definicje i określenia zawarte w obowiązujących przepisach tj. Prawie Budowlanym, rozporządzeniach wykonawczych, powszechnie używanych normach, wytycznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Warunkach Kontraktowych.

Ileokroć w programie funkcjonalno – użytkowym jest mowa o:

- a) Zamawiającym – należy przez to rozumieć Gminę Krokowa.,
- b) Wykonawcy – należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która złożyła ofertę i zawarła umowę w sprawie realizacji zamówienia publicznego pn. **„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”**.
- c) Inżynier – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do pełnienia funkcji Inżyniera dla potrzeb Kontraktu. Funkcja Inżyniera obejmuje również funkcje „Inspektora Nadzoru” zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego.

5. Dokumenty do opracowania przez Wykonawcę

5.1 Dokumentacja projektowa oraz opracowania związane

Wykonawca w ramach zamówienia zobowiązany jest do:

- opracowania materiałów geodezyjnych w tym map do celów projektowych,
- uzyskania na swój koszt wypisów i wyrysów z rejestru gruntów,
- opracowania dokumentacji geologiczno – inżynierskiej koniecznej do wykonania projektów,
- uzyskania oświadczeń o prawie dysponowania terenem na którym przewidziana jest realizacja robót,
- uzyskania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub WZiZT,
- w przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, konieczności uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych lub pozwolenia wodno-prawnego Wykonawca opracuje stosowne dokumenty oraz uzyska wymagane decyzje,
- opracowania projektu budowlanego,
- opracowania projektu technicznego,
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- opracowania dokumentów koniecznych do uzyskania przez Wykonawcę (w imieniu Zamawiającego) decyzji o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót, uzgodnień (w tym uzgodnień z właścicielami nieruchomości i gestorami infrastruktury), warunków technicznych, opracowań wymaganych przez organy administracji do rozpoczęcia i zakończenia Robót.
- Uzyskania decyzji wodno – prawnych,
- opracowania projektu zmiany organizacji ruchu drogowego na czas budowy,
- opracowania planu BIOZ,
- opracowania projektu organizacji robót,
- opracowania PZJ,
- opracowania harmonogramu robót i planu płatności.

Wymaga się, aby dokumentacja projektowa zawierała m.in.:

- Informacje na temat zastosowanych materiałów,
- Dobór odpowiedniego podłoża dla posadowienia rurociągów, obiektów,
- Warunki techniczne dla gruntu posadowienia przewodów, obiektów: obsypki, zasypki, z podaniem materiału oraz stopnia zagęszczenia,
- Opis sposobu odwodnienia wykopu w przypadku występowania wód gruntowych,
- Badania geotechniczne gruntu (wyniki badań należy załączyć do projektu),
- Wymagane obliczenia, sprawdzenia np. hydrauliczne, statycznie – wytrzymałościowe dla obiektów czy kanałów układanych w pasie drogowym itd.
- Technologię realizacji i montażu,
- Rysunki szczegółowe obiektów,
- Profile rurociągów, przyłączy, odgałęzień
- Zestawienie materiałów,

- Zestawienie studni kanalizacyjnych lub rysunki z podaniem rzędnej dna kanału wylotowego, kanału wlotowego rzędnej wjazdu, kątów kanału, rodzaju przykrycia
- Rozwiązania kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem
Dokumentację projektową należy wykonać z uwzględnieniem warunków technicznych uzyskanych od gestorów.

Wraz z opracowanymi i przekazywanymi dokumentami (dokumentacją projektową) Wykonawca będzie przedkładać Zamawiającemu oświadczenie, że dokumenty (dokumentacja projektowa) zostały wykonane zgodnie z wymaganiami kontraktu, lub Wykonawca wskaże wraz z uzasadnieniem w jakim zakresie przekazywane dokumenty nie odpowiadają wymaganiom kontraktu.

Projekt budowlany

Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego w szczególności określone w art. 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682) i w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r, zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 1169).

Wykonawca będzie przedkładać Inżynierowi/Zamawiającemu do informacji uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania.

Wykonawca zobowiązany jest do przewidzenia czasu na uzyskiwanie uzgodnień projektu i ewentualne wnoszenie poprawek.

Zamawiający wymaga, aby wraz z projektem budowlanym Wykonawca przekazał oświadczenie autora projektu (podpisane przez każdego z Projektantów) wyrażające zgodę aby projekt ten był na zlecenie Zamawiającego przedmiotem opracowań wymienionych w art. 2 ust.1 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz przedmiotem korzystania, w o którym mowa w ust.2 powołanego przepisu, z tym jednak zastrzeżeniem, że:

1. Jeżeli zmiany projektu nie skutkują koniecznością zmiany treści pozwolenia na budowę, oświadczenie niniejsze jest skuteczne bezwarunkowo,
2. Jeżeli charakter zmian projektu wymaga zmiany treści pozwolenia na budowę, to niniejsze oświadczenie skuteczne jest pod warunkiem :
 - a. Dokonania zmian przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia budowlane w zakresie projektowania,
 - b. Złożenia przez autora zmian projektu oświadczenia o przejęciu w zakresie objętym zmianami obowiązku sprawowania nadzoru autorskiego w rozumieniu art. 20 ust.1 pkt 4) ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane.

Z tytułu udzielenia zgody na działania wymienione w niniejszym oświadczeniu oraz z tytułu podjęcia tych działań autor projektu nie będzie żądać żadnego wynagrodzenia.

Przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć kompletny Projekt Budowlany:

- Zamawiającemu – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (z zastosowaniem formatu- rysunki: PDF i DWG, opisy, obliczenia: PDF i Word i Excel)

Powyższa ilość nie obejmuje egzemplarzy, które Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć w innych instytucjach celem uzyskania niezbędnych uzgodnień i decyzji

Wykonawca wystąpi w imieniu Zamawiającego z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawność i kompletność przygotowanych dokumentów.

Wykonawca po uzyskaniu pozwolenia na budowę przekaże:

- Zamawiającemu – 3 egzemplarze w wersji papierowej (w tym 1 oryginał opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę oraz 2 kopie opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę) oraz 1 egzemplarz wersji elektronicznej zeskanowanego opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę

- Inżynierowi – 1 egzemplarz w wersji papierowej (kopię opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę) oraz 1 egzemplarz wersji elektronicznej zeskanowanego opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę.

Wraz z przekazywaniem opracowań projektowych (na każdym etapie) Wykonawca przekaze oświadczenie o kompletności uzgodnień projektu i o zgodności wersji elektronicznej z papierową.

Projekt Techniczny

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inżynierowi i Zamawiającemu wszystkie elementy projektów technicznych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy. Projekt techniczny obejmować będzie rysunki i opisy wszystkich elementów Robót. Projekt techniczny przedstawiał będzie szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów Robót, ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościowa i jakościowa) Urządzeń i Materiałów.

Projekt techniczny stanowić będzie uszczegółowienie rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym.

Dla projektów technicznych obowiązują wymogi jak dla projektu budowlanego, określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r, zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 1169). Wymaga się, aby projekt techniczny przedłożony do zatwierdzenia zawierał:

- a) Oświadczenia autora projektu:
 - a. o zgodności z zatwierdzonym projektem budowlanym
 - b. o nieistotności wprowadzonych odstępień od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę (w znaczeniu art. 36 a Prawa Budowlanego)
- b) Akceptację Zamawiającego na wprowadzenie istotnego odstąpienia od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków Decyzji. Akceptację Zamawiającego Wykonawca winien uzyskać przed złożeniem wniosku o zmianę Decyzji we właściwym organie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót

Zamawiający wymaga przygotowania opracowań zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 21.12.2021 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 2021, poz.2454).

Przedkładana przez Wykonawcę dokumentacja projektowa (projekt budowlany i projekt wykonawczy) musi być wewnętrznie skoordynowana przez projektantów branżowych, co zostanie potwierdzone poprzez oświadczenia projektantów.

Wykonawca dokona oceny informacji przedstawionych w materiałach informacyjnych udostępnionych przez Zamawiającego oraz wykona na własny koszt badania, ekspertyzy techniczne, analizy uzupełniające, potrzebne do zaprojektowania i wykonania Robót.

Wykonawca zapewni sprawowanie Nadzoru Autorskiego przez projektantów – autorów dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane. Nadzór autorski odbywać się będzie na koszt Wykonawcy.

Nadzór autorski obejmie m.in.:

- a) wpisy do dziennika budowy,
- b) weryfikację dokumentacji powykonawczej w zakresie jej zgodności z faktycznym wykonaniem Robót. Weryfikacja zostanie potwierdzona poprzez oświadczenie projektantów – autorów, załączone do dokumentacji powykonawczej,
- c) uczestniczenie w naradach koordynacyjnych (technicznych) i miesięcznych na wezwanie Inżyniera lub Zamawiającego,

Projekt budowlany, wykonawczy, wykonane i zakończone Roboty muszą spełniać wymagania określone przez dokumenty uzyskane lub uaktualnione przez Wykonawcę, w tym m.in:

- Decyzje o pozwoleniu na budowę,
- Decyzje środowiskowe,
- Decyzje lokalizacyjne lub WZiZT lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,

- Decyzje wodno – prawne,
- Warunki techniczne,
- Uzgodnienia z właścicielami nieruchomości
- Uzgodnienia z gestorami i zarządcami dróg itd.

5.2 Forma i ilość dokumentacji

Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres Dokumentów Wykonawcy w znormalizowanym rozmiarze - format A4 i jego wielokrotność.

Obliczenia i opisy powinny być dostarczone w wersji papierowej w formacie A4.

Wersja elektroniczna Dokumentów Wykonawcy wykonana zostanie z zastosowaniem formatu PDF, a w przypadku rysunków w PDF i DWG.

Dokumenty Wykonawcy (z wyjątkiem projektu budowlanego) należy dostarczać:

- Inżynierowi - 1 egzemplarz w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (z zastosowaniem formatu- rysunki: PDF i DWG, opisy, obliczenia: PDF i Word i Excel)
- Zamawiającemu - 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (z zastosowaniem formatu- rysunki: PDF i DWG, opisy, obliczenia: PDF i Word i Excel)

Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany.

Wraz z przekazywaniem opracowań Wykonawca przekaze oświadczenie o zgodności wersji elektronicznej z papierową.

5.3 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w dokumentacji projektowej, a ich treść przedstawiać będzie roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych robót, w tym skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą podziemną i naziemną (także niezinwentaryzowaną – o ile taka wystąpi).

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca sporządzi dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapie zasadniczej oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej będzie zgodna z obowiązującymi przepisami i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Wykonawca dostarczy:

- dokumentację powykonawczą w 3 egzemplarzach w formie wydruków oraz w 3 egzemplarzach w formie elektronicznej (płyta CD),
- powykonawczą inwentaryzację geodezyjno – kartograficzną w 3 egz. w formie wydruków i w 3 egz. w formie elektronicznej,

Wykonawca uzyska uzgodnienie inwentaryzacji geodezyjnej od właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Wykonawca przygotuje i przedstawi wraz z dokumentacją powykonawczą:

- a) instrukcje obsługi i konserwacji obiektów, instalacji i urządzeń
- b) zestawienie rzeczowe - długości sieci z podziałem na odcinki „od studni do studni” z uwzględnieniem średnic rurociągów, ilości wykonanych studni, rodzaju sieci, zgodnie z dokumentacją geodezyjną oraz zestawieniem działek,
- c) protokołów wejścia i zejścia z terenu, na którym prowadzono roboty wraz z informacją o braku roszczeń właścicieli do Zamawiającego w związku z prowadzonymi pracami.
- d) DTR dla każdego rodzaju urządzeń (w przypadku dokumentów obcojęzycznych Wykonawca przekaze stosowane tłumaczenia).

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć do Inżyniera i Zamawiającego do akceptacji.

5.4 Projekt organizacji robót

Wykonawca opracuje projekt organizacji robót dostosowany do charakteru i zakresu prac. Projekt będzie zawierał kolejność i organizację wykonania robót, sposób prowadzenia robót, wskazanie miejsc składowania materiałów/urządzeń, wskazanie miejsc przewidzianych na zaplecze budowy itp.

5.5 Raporty

Wykonawca od momentu podpisania Kontraktu zobowiązany jest do opracowywania raportów miesięcznych obejmujących projektowanie oraz realizację robót. Raporty miesięczne będą przygotowywane przez Wykonawcę według wytycznych przekazanych przez Inżyniera.

Raporty miesięczne będą przedkładane Inżynierowi w 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej (edytowalnej i w PDF), do 5-tego dnia każdego następnego miesiąca, licząc od daty podpisania przez Zamawiającego Umowy na Roboty. Po braku uwag Inżyniera i przyjęcia raportu Wykonawca przekaże go w wersji papierowej.

Raport Końcowy - w terminie 30 dni od zakończenia robót Wykonawca przedłoży Raport Końcowy (podsumowujący) w 2 egzemplarzach w wersji papierowej i 1 egzemplarzu w wersji elektronicznej (edytowalnej i PDF).

5.6 Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

5.1 Harmonogram robót

Po podpisaniu umowy Wykonawca przedłoży harmonogram robót. Następnie Wykonawca będzie obowiązany dostarczać zaktualizowany harmonogram kiedy tylko poprzedni okaże się niezgodny z rzeczywistym postępem lub ze zobowiązaniami Wykonawcy.

Każdy program będzie zawierał porządek, w jakim Wykonawca zamierza wykonywać Roboty, włącznie z założoną koordynacją każdego przewidzianego w Kontrakcie etapu projektowania, dokumentami Wykonawcy, budową, montażem i próbami.

Wraz z harmonogramem Wykonawca przedłoży raport towarzyszący, który obejmie:

(i) ogólny opis metod, które Wykonawca zamierza zastosować i ważniejsze etapy wykonywania robót, oraz
(ii) szczegóły opisujące uzasadnione przewidywania Wykonawcy co do liczby każdej kategorii personelu Wykonawcy, oraz każdego typu sprzętu Wykonawcy, potrzebnego na terenie budowy dla każdego etapu budowy.

Jeżeli Inżynier lub Zamawiający w ciągu 14 dni od otrzymania harmonogramu robót nie powiadomi Wykonawcy o zakresie swoich zastrzeżeń w stosunku do niezgodności harmonogramu z Kontraktem, to Wykonawca winien działać zgodnie tym harmonogramem, z uwzględnieniem wszelkich innych zobowiązań kontraktowych.

6. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca :

- odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót,
- zapewni bezpieczeństwo na terenie budowy,
- zapewni projekty organizacji ruchu i dokona zajęcia pasa drogowego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- odpowiedzialny jest za przyjęte metody realizacyjne,
- zobowiązany jest do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą roboty.
- uwzględni w opracowanym programie robót (harmonogramie) przerwy mogące wystąpić w robotach z uwagi na występujące warunki klimatyczne w tym niskie temperatury w okresie zimy.
- zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy gruntu pochodzącego z robót ziemnych. Wszelkie koszty związane z usunięciem gruntu z terenu budowy, transportem gruzu, koszty składowania gruntu na składowiskach, koszty utrzymania składowisk, koszty wykonywania wszelkich robót na składowiskach (np. załadunku, wyładunku, przemieszczenia gruntu, formowania nasypów i inne) ponosi Wykonawca i należy je uwzględnić w kwocie oferty. Wykonawca na etapie składania oferty powinien dokonać oceny, jaką ilość mas ziemnych będzie należało wywieźć na odkład tymczasowy, a jaką na stałe usunąć z terenu budowy. Wykonawca

powinien także ustalić lokalizacje składowisk tymczasowych, odległość tych miejsc i odpowiednio uwzględnić te parametry w swojej ofercie.

- Wykonawca na etapie oferty oceni konieczność wymiany gruntu jak i odwodnienia wykopów. Wymianę gruntów jak i odwodnienie wykopów należy ująć w cenie oferty.
- Wykonawca przestrzegać będzie warunki techniczne wykonania i odbioru - wymagania techniczne wydane przez Centralny Ośrodek Badawczo - Rozwojowy Techniki INSTALACYJNEJ (COBRTI) INSTAL.

6.1 Teren budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy prawo dostępu do terenu budowy zgodnie z Warunkami Kontraktu. Warunkiem rozpoczęcia robót na terenie budowy jest powiadomienie przez Wykonawcę z odpowiednim wyprzedzeniem zainteresowanych stron (w tym właścicieli nieruchomości na których realizowane będą roboty, właścicieli i/lub gestorów infrastruktury technicznej) o zamiarze rozpoczęcia Robót.

Obowiązkiem Wykonawcy jest spisanie w właścicielami, protokołów wejścia i zejścia z terenu, na którym będą prowadzone Roboty wraz z informacją o braku roszczeń tych właścicieli do Zamawiającego w związku z prowadzonymi robotami.

Z chwilą przejścia terenu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia uzasadnionych roszczeń stron trzecich, powstałych w wyniku działań Wykonawcy związanych z realizacją niniejszego Kontraktu.

Wykonawca zabezpieczy zgodnie z obowiązującymi przepisami teren budowy, miejsca prowadzenia robót przed dostępem osób nieupoważnionych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z ochroną i utrzymaniem robót wraz z placem budowy nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy. Szkody w uprawach powstałe na terenie budowy, wskutek realizacji robót pokryje Wykonawca.

6.2 Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną terenu budowy z uwzględnieniem budynków, chodników, ogrodzeń posesji itp., które przylegają do miejsca wykonywania robót oraz terenu na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać oraz sfotografować lub sfilmować.

Dokumentację w formie zdjęć/filmu i opisu należy przekazać Inżynierowi w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca przekazuje na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Inżyniera i Zamawiającego. Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas lub po wykonaniu Robót zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę właściciela terenu.

6.3 Zaplecze budowy

Wykonawca zbuduje zaplecze budowy (na podstawie wykonanego przez siebie i zaakceptowanego przez Inżyniera projektu), spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

W ramach zaplecza wykonawca zapewni salę, w której odbywać się będą narady.

Wykonawca zapewni również w ramach zaplecza budowy pomieszczenie dla personelu Inżyniera.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza oraz obsługi przez cały czas trwania budowy włączając w to koszty pozwoleń i zajęcia terenu. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do zaplecza budowy. Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów zgodnie z obowiązującymi w okresie wykonywania robót opłatami.

Po zakończeniu robót budowlanych – montażowych Wykonawca zlikwiduje zaplecze i uporządkuje teren.

6.4 Tablica informacyjna budowy

Wykonawca, zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy Informacyjnej.

6.5 Tablice informacyjne o projekcie

Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać, ustawić i utrzymać przez okres wykonywania robót (w tym pokryć koszty dzierżawy terenu, na którym stoi tablica) tablice informacyjne o projekcie współfinansowanym z funduszy unijnych, o ile projekt będzie posiadał takie dofinansowanie. Tablice wykonać należy zgodnie z obowiązującymi wytycznymi instytucji dofinansowującej oraz w ilości wynikającej z tych wytycznych. Projekt tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Miejsce ustawienia tablic Wykonawca zaproponuje do uzgodnienia z Zamawiającym.

Po zrealizowaniu robót Wykonawca zobowiązany jest wykonać i ustawić tablice pamiątkowe. Tablice powinny być zgodne z obowiązującymi wytycznymi instytucji dofinansowującej. Projekt tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Miejsce ustawienia tablic Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Ilość tablic pamiątkowych zgodna z ilością tablic informacyjnych.

6.6 Obsługa geotechniczna i geodezyjna

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pełną obsługę geodezyjną (w zakresie opracowań projektowych oraz obsługi realizacyjnej inwestycji) i geotechniczną.

Wykonawca we własnym zakresie uzyska informację o punktach wysokościowych oraz ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

Wykonawca zatrudni również uprawnionego geologa do obsługi geotechnicznej – przeprowadzania badań zagęszczenia gruntu, sprawdzania zgodności rzeczywistych parametrów gruntu z przyjętymi do projektowania, itp.

6.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej

W przypadku naruszenia lub uszkodzenia budowli, urządzeń bądź instalacji w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych robót, Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Wykonawca będzie realizować roboty w taki sposób aby zminimalizować ewentualne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszystkie uszkodzenia w sąsiedztwie budowy spowodowane swoją działalnością. Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać własnym staraniem i na własny koszt wszelkie konieczne zgody i zezwolenia władz lokalnych, przedsiębiorstw i właścicieli wymagane do niezbędnego zdemontowania istniejących instalacji, zamontowania instalacji tymczasowych, usunięcia instalacji tymczasowych i ponownego zamontowania istniejącej instalacji.

W przypadku naruszenia, uszkodzenia lub przemieszczenia kamieni granicznych nieruchomości, Wykonawca zobowiązany będzie do ich odtworzenia do stanu pierwotnego.

6.8 Istniejące instalacje

Na przedmiotowym obszarze występują urządzenia podziemne, takie jak gazociąg $\varnothing 63$ mm, kabel energetyczny, kabel telekomunikacyjny oraz rurociągi kanalizacji sanitarnej PCV $\varnothing 200$ i wodociąg PE $\varnothing 90$, które krzyżują się i mogą kolidować z trasą planowanego rurociągu. W związku z tym przewiduje się odcinkowe przełożenie tych urządzeń, co zostało ujęte w przedmiarze robót.

Wykonawca zaznajomi się z umiejscowieniem wszystkich istniejących instalacji, takich jak odwodnienie, linie i słupy telefoniczne i elektryczne, linie naziemne i podziemne, wodociągi, gazociągi i tym podobne, przed rozpoczęciem jakichkolwiek wykopów lub innych prac mogących uszkodzić istniejące instalacje. Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, kontrolne wykopy będą wykonane w celu zidentyfikowania podziemnej infrastruktury. Wszystkie te czynności będą wykonywane na warunkach ustalonych z administratorem i właścicielem instalacji. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia dróg, rowów odwadniających, wodociągów i gazociągów, słupów i linii energetycznych, kabli, punktów osnowy geodezyjnej i instalacji jakiegokolwiek rodzaju spowodowane przez niego lub jego Podwykonawców podczas wykonywania robót. Wykonawca niezwłocznie naprawi wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt.

Wykonawca będzie realizować roboty w taki sposób aby zminimalizować ewentualne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszystkie uszkodzenia w sąsiedztwie budowy spowodowane swoją działalnością. Wykonawca będzie zobowiązany uzyskać własnym staraniem i na własny koszt wszelkie konieczne zgody i zezwolenia władz lokalnych, przedsiębiorstw i właścicieli wymagane do niezbędnego zdemontowania istniejących instalacji, zamontowania instalacji tymczasowych, usunięcia instalacji tymczasowych i ponownego

zamontowania istniejącej instalacji. Wykonawca zabezpieczy nadzór właścicieli lub administratorów uzbrojenia podziemnego nad realizacją robót w pobliżu ich uzbrojenia.

Koszty uzgodnienia i nadzoru obcego (nadzór eksploatatorów istniejącego uzbrojenia nad wykonawstwem przy zbliżeniach do istniejących sieci), nie podlegają odrębnej zapłacie i należy uwzględnić je w kwocie oferty.

6.9 Zmiana organizacji ruchu na czas wykonywania robót

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca opracuje i uzgodni z odpowiednim zarządem dróg i organem zarządzającym ruchem projekty zmiany organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenie robót na czas budowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu i Inżynierowi uzgodnione projekty.

Wykonawca wykona, utrzyma w czasie prowadzenia Robót i zlikwiduje po zakończeniu Robót wszelkie objazdy/przejazdy, tymczasowe nawierzchnie drogowe, oznakowanie i zabezpieczenie terenu robót oraz związany ze zmianą organizacji ruchu system znaków i sygnałów drogowych.

Wykonawca zapewni bezpieczne dojazdy i dojścia do istniejących posesji w okresie prowadzenia Robót, a w Programie Robót (harmonogramie) uwzględni czas na odpowiednie środki techniczne i organizacyjne na realizację tego zabezpieczenia.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia Robót. Wykonawca ponosi całą odpowiedzialność za prowadzone roboty w pasie drogowym oraz za wady spowodowane nieprawidłowym wykonaniem robót oraz jest obciążany ewentualnymi kosztami usuwania tych wad.

Wykonawca ponosi koszty przygotowania i uzgodnienia projektów zmiany organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenie robót oraz pokrywa opłaty (w czasie prowadzenia robót budowlanych) administracyjne za zajęcie pasa drogowego, umieszczenie urządzeń w pasie drogowym czy kolejowym oraz uzyska wszystkie wymagane uzgodnienia i decyzje w tym zakresie. Koszt te należy ująć w kwocie oferty.

Po zakończeniu Robót Wykonawca zobowiązany jest odtworzyć wszelkie oznakowania, które zostały uszkodzone lub zdemontowane w trakcie realizacji Robót.

6.10 Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w odniesieniu do danego konkretnego przepisu lub normy wyraźnie nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi.

W przypadku, kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

6.11 Narady

Organizowanie będą narady koordynacyjne (projektowe, techniczne, organizacyjne) z udziałem przedstawicieli Zamawiającego, Inżyniera i Wykonawcy.

6.12 Nadzór oraz dokumentacją archeologiczną

W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót, powiadomienia Inżyniera, Zamawiającego i właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz postępowania zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 Nr 162, poz. 1568) oraz ze związanym z nią rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 02.08.2018 roku w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań archeologicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2018 poz. 1609).

Do momentu uzyskania od Inżyniera pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno Wykonawcy wznowić robót na danym obszarze.

Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że roboty mogą być prowadzone pod płatnym nadzorem archeologiczno – konserwatorskim, które należy zlecić odpowiednim służbom. Wykonawca własnym kosztem i staraniem, jeżeli

zachodzi taka potrzeba, wypełni wszelkie warunki postawione przez właściwego Konserwatora Zabytków, w tym również zapewnienie nadzoru archeologicznego.

6.13 Gospodarka odpadami

Zgodnie z obowiązującą w Polsce Ustawą o odpadach (Dz.U. 2013. poz. 21) Wykonawca odpowiada za prawidłowe gospodarowanie odpadami. Poprzez „Gospodarowanie odpadami” rozumie się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie w tym również nadzór nad tymi działaniami. Koszty zagospodarowania odpadów w trakcie trwania Kontraktu zostaną poniesione przez Wykonawcę.

Wykonawca przedłoży do wiadomości Inżyniera dokumenty dotyczące zagospodarowania lub utylizacji odpadów, w szczególności: kopie zawartych umów z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zestawienie ilości oraz rodzaju wytworzonych odpadów wraz z podaniem miejsca przekazania odpadu, ksero kart przekazania odpadów potwierdzonych przez podmiot prowadzący działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów itp.

6.14 Materiały pochodzące z rozbiórki

Sposób wykorzystania, zagospodarowanie materiałów pochodzących z rozbiórki Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

6.15 Zieleń

W przypadku gdy na terenie na którym będą realizowane roboty znajdować się będą krzewy i drzewa, wymagające usunięcia w celu umożliwienia realizacji robót, Wykonawca zobowiązany jest do możliwie jak najszybszego poinformowania Zamawiającego o tym fakcie. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania, w imieniu Zamawiającego, zezwolenia na wycinkę drzew i krzewów. Koszty związane z uiszczeniem opłat administracyjnych za wycinkę drzew i krzewów pokrywa Zamawiający. Usunięcie drzew i /lub krzewów zostanie wykonane przez Wykonawcę i na jego koszt. Zagospodarowanie pozyskanego materiału Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i odpowiednimi organami. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących drzew i krzewów w obrębie realizacji robót zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wykonawca na własny koszt odtworzy zieleni, którą zniszczy w trakcie realizacji robót.

6.16 Odwodnienie wykopów

Odwodnienie wykopów i terenu robót Wykonawca wykonana we własnym zakresie. Przyjmuje się, że koszt odwodnienia Wykonawca ujął w cenie oferty.

6.17 Odtworzenie nawierzchni

Nawierzchnie dróg po przeprowadzonych wykopach wykonać na szerokości pasa związanego z realizacją robót sieciowych. Odtworzenie warstw konstrukcyjnych wykonać zgodnie z warunkami odtworzenia wydanymi przez poszczególnych zarządców dróg (na etapie projektowania). Warstwę ścieralną dróg powiatowych odtworzyć na szerokości wynikającej z warunków wydanych przez zarządcę drogi.

Jeżeli w pasie prowadzonych robót lub w pasie odtworzenia nawierzchni drogowej występują krawężniki i obrzeża to należy je wymienić na nowe. Jeżeli istniejące krawężniki i obrzeża są dobrej jakości to należy je przekazać Zamawiającemu.

6.18 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości, włączając personel, laboratorium, sprzęt, 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 zamawiającego i dokumentacją projektową.

6.19 Próbkę do badań

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier i Zamawiający muszą mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów lub robót które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte

lub ulepszone z własnej woli. Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.20 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Kontrakcie, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera i Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki.

6.21 Rozruch i szkolenie personelu Zamawiającego

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z rozruchem obiektów i urządzeń.

6.22 Dokumentacja Budowy

Dokumentacje Budowy, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności:

- 1) Pozwolenie na budowę wraz z dokumentacją projektową,
- 2) Dziennik budowy,
- 3) Zgłoszenia robót do płatności
- 4) Protokoły przekazania terenu budowy,
- 5) Dokumenty Wykonawcy,
- 6) Komunikaty (pisma), dokumenty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.),
- 7) Program Robót (Harmonogram Robót) i plan płatności,
- 8) Raporty o postępie prac Wykonawcy,
- 9) Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- 10) Dokumenty zapewnienia jakości,
- 11) Uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- 12) Umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- 13) Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

6.23 Dokumenty zapewnienia jakości

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone według opracowanego przez Wykonawcę Systemu Zapewnienia Jakości. Inżynier będzie miał dostęp do tych dokumentów.

6.24 Przechowywanie Dokumentacji Budowy

Dokumenty budowy należy przechowywać na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go odtworzyć w formie dozwolonej przez prawo. Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego i Inżyniera.

6.25 Dokumentacje Techniczno - Ruchowe (DTR) Urządzeń

DTR te będą obejmować:

- kompletną specyfikację urządzeń
- wymagania dotyczące instalacji
- wymagania dotyczące magazynowania i montażu
- instrukcje obsługi, konserwacji, naprawy

DTR będą przekładane przez Wykonawcę przed rozpoczęciem dostawy Urządzeń.

6.26 Usługi specjalistów - pracowników Producentów

Koszty usług specjalistów będących pracownikami producentów, świadczone podczas przeprowadzania Robót budowlanych pokrywa Wykonawca.

6.27 Serwis

Wykonawca zapewni serwisowanie Urządzeń i Instalacji do końca Okresu Zgłaszania Wad. Zawarcie stosownych umów z podwykonawcami w przedmiotowym zakresie znajduje się po stronie Wykonawcy. Koszty serwisowania Urządzeń i Instalacji w Okresie Usuwania Wad pokrywa Wykonawca. W ramach umowy serwisowej Wykonawca zapewni dostęp do części zamiennych na podstawie odrębnej umowy.

6.28 Sposób prowadzenia robót

a. Wykopy

Sposób realizacji wykopów należy do Wykonawcy, w zależności od przyjętej technologii realizacji. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować istniejące uzbrojenie podziemne. Urobek odłożony na odkład powinien zostać składowany w taki sposób, aby powodował jak najmniej niedogodności i utrudnień w realizacji robót. Nadmiar gruntu należy wywieźć na składowisko.

Wszystkie wykopy winny być zabezpieczone zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za skutki niewłaściwego zabezpieczenia i oznakowania wykopów.

Wymiary wykopów i dokładność wykonania wykopów powinny być zgodne z normą PN-B 10736:1999.

b. Odwodnienie wykopów

Należy zapobiegać gromadzeniu się wody w wykonywanych wykopach.

Sposób, metoda i uzyskanie zgód formalnych realizacji odwodnienia wykopów należy do Wykonawcy, np. przy pomocy igłofiltrów.

c. Zasypanie wykopów

Grunt użyty do zasyпки powinien odpowiadać wymaganiom projektowym, wg PN-B-03020. Grunt nie powinien być zbrylony (zamarznięty) nie może zawierać gruzu, śmieci itp., co mogłoby uszkodzić przewody lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки.

Wykop należy zasypanywać warstwami o grubości nie większej niż 20 cm, zagęszczając je odpowiednio do wskaźnika zagęszczenia przewidzianego projektem.

d. Posadowienie i układanie rurociągów

Rury należy układać w suchym wykopie, na odpowiednio przygotowanym podłożu, zgodnie z zaleceniami producenta rur i odpowiednimi przepisami. Należy uzyskać właściwe zagęszczenie gruntu w tzw. pachach rurociągu oraz nad rurą zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczaniem się podczas wypełniania wykopu, zagęszczania gruntu i przejeżdżania ciężkiego sprzętu wykonawcy.

e. Próby szczelności rurociągów

Po ułożeniu wydzielonego fragmentu rurociągu i wykonaniu warstwy ochronnej - obsypki należy przeprowadzić wymagane przepisami próby.

Próby szczelności dla kanałów grawitacyjnych:

Po zamontowaniu kanałów i pozostawieniu odkrytych złączy należy przeprowadzić próbę szczelności.

Próby szczelności powinny obejmować eksfiltrację i infiltrację tj. napełnienie odcinka kanału i studzienek wodą i obserwację:

- ubytek wody musi być zgodny z normą;
- infiltracja wód gruntowych do kanału musi wynosić 0,0.

Próby należy wykonać wg instrukcji producenta rur oraz zgodnie z PN-EN 10753:1998 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

f. Roboty odtworzeniowe

Odtworzenie nawierzchni gruntowej wykonać z kruszywa naturalnego, łamanego stabilizowanego mechanicznie. W odtworzenie nawierzchni należy wliczyć ewentualną wymianę zniszczonych włazów, pokryw studni, wpustów ulicznych oraz ponowną regulację istniejących podczas wykonywania nowej nawierzchni, wymianę uszkodzonych krawężników. W przypadku potrzeby ustalenia nowej niwelety odtwarzanej drogi

„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”

Wykonawca wykona odpowiedni projekt. Niweleta odtwarzanej nawierzchni musi być dowiązana do rzędnych istniejącej nawierzchni. Drogi należy odtworzyć zgodnie z uzyskanymi na etapie projektowania warunkami technicznymi.

Założono następującą konstrukcję dróg (z uzgodnienia z zarządcą drogi może wynikać konieczność przyjęcia innej konstrukcji nawierzchni):

Droga powiatowa:

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	7 cm
Podbudowa z betonu asfaltowego	8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	20 cm
Warstwa piasku	10 cm
Razem	42 cm

Droga gminna - nawierzchnia asfaltowa

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	4 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	7 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego lub brukowca (odzysk) 20 cm	20 cm
Podsypka piaskowa	10 cm
Razem	38 cm

Droga gminna - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej

Kostka brukowa betonowa	8 cm
Podsypka cementowo – piaskowa	4 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego	20 cm
Podsypka piaskowa	10 cm
Razem	42 cm

7 Materiały i urządzenia

- a) Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu Kontraktu muszą być:
- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie, oraz zezwolenia Państwowego Zakładu Higieny (PZH) dla materiałów mających kontakt z wodą do picia.
 - nowe i nieużywane, dla których są łatwo dostępne części zamienne;
 - Przed wbudowaniem materiałów, urządzeń Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia przez Inżyniera informację na ich temat. Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca zobowiązany jest złożyć Wniosek o zatwierdzenie. Wzór i treść wniosku zostanie uzgodniona pomiędzy Inżynierem i Wykonawcą. Informacje w nim zawarte Wykonawca będzie podawał w sposób jednoznaczny i staranny. Wykonawca ponosi ryzyko zakupu materiałów przed ich zatwierdzeniem przez Inżyniera i dopuszczeniem do wbudowania. Wykonawca wraz z wnioskiem materiałowym ma obowiązek składać oświadczenie, że przedmiotowy materiał nie figuruje w Krajowym Wykazie Zakwestionowanych Wyborów Budowlanych;
 - Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.
 - W przypadku braku określenia w Programie funkcjonalno-użytkowym wymagań odnośnie materiałów, należy zastosować materiały dopuszczone do obrotu z zachowaniem średnich standardów jakościowych.
 - Wszystkie materiały stosowane przy realizacji kontraktu muszą być bezpieczne, nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko;
 - Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

b) Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów i Urządzeń mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

c) Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Jeżeli podczas realizacji Kontraktu Wykonawca dostarczy na plac budowy materiały nieodpowiedniej jakości, to Inżynier zażąda od Wykonawcy uzyskania materiałów z innego źródła. Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i niezapłaceniem oraz kosztem związanym z ich demontażem. Nie dopuszcza się użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia i ludzi.

d) Przechowywanie i magazynowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie placu budowy lub poza placem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Czas przechowywania materiałów i urządzeń na terenie budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem robót.

Urządzenia i materiały należy przechowywać i składować zgodnie z instrukcjami producentów, wraz z kopiami tych instrukcji dostępnymi na zapleczu budowy.

7.1 Wymagania dla materiałów

a. Rury kanalizacyjne PVC lite

Kanały ściekowe grawitacyjne należy wykonać z rur kielichowych PVC SN8 o ściankach litych, jednorodnych łączonych na uszczelkę elastomerową. Rury kanałowe należy układać i montować zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta rur. Połączenia kanałów stosować należy zawsze w studni kanalizacyjnej. Przebiegi rur kanalizacyjnych przez ściany komory studni należy wykonać przy użyciu uszczelnianych kształtek przejściowych systemu producenta rur.

b. Rury osłonowe

Stosować rury stalowe wewnętrznie izolowane fabrycznie zgodne z PN-79/H-74244. Dopuszcza się zastosowanie rur PEHD.

c. Armatura

- Armatura sieci wodociągowej musi spełniać warunki określone w normach: PN-EN 1074 oraz PN-EN 12201. Należy stosować zawory z atestem PZH spełniające wymagania normy PN-EN 1074 -1:2002 oraz PN-EN 13828.
- Armatura i pozostałe elementy powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego, stali nierdzewnej lub innych materiałów fabrycznie zabezpieczonych przed korozją. We wszystkich połączeniach należy zastosować śruby, nakrętki, podkładki ocynkowane lub ze stali nierdzewnej i po ich skręceniu, przed zasypaniem, zabezpieczyć przed korozją.

d. Studzienki kanalizacyjne betonowe:

Studnie kanalizacyjne należy lokalizować z zachowaniem następujących wymagań:

- Powinna być zapewniona możliwość dojazdu do studni w celu wykonania niezbędnych/ koniecznych czynności eksploatacyjnych,

- Należy unikać lokalizowania studzienek w zagłębieniach terenu oraz innych miejscach, gdzie gromadzi się woda opadowa,

Studzienki kanalizacyjne muszą odpowiadać normie PN-EN-476:2011.

Studnie kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne, fizyczne, biologiczne, na ścieranie, na obciążenia statyczne i dynamiczne. Należy stosować studzienki z gotowymi fabrycznie wykonanymi otworami, wyposażonymi w przejścia szczelne. Nie dopuszcza się wykonywania otworów (poza stosowaniem otwornicy) oraz wylewania dna studni na placu budowy. Dno studzienki z elementów prefabrykowanych, żelbetowych stanowiących monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Do regulacji poziomej należy zastosować betonowe pierścienie dystansowe.

Na trasie kanałów głównych należy montować studzienki włączowe \geq DN/ID 1200mm i niewłączowe \geq DN/OD 400mm.

Na połączeniach tras kanałów głównych należy montować studnie betonowe systemowe z betonu min.B45 \varnothing 1200.

Studzienki kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych wskazanych poniżej:

- Elementy studni betonowe i żelbetowe - z betonu klasy co najmniej B45 łączone na uszczelki
- Tworzywa sztuczne, takie jak PVC, PP, PE i inne zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ich lokalizacji w terenie.

Studnie powinny mieć stopnie włączowe żeliwne lub inne systemowe w izolacji z tworzyw sztucznych.

Na terenach zielonych lub uprawnych dopuszcza się stosowanie pokryw nastudziennych betonowych.

W przypadku zmiany średnicy kanału kineta w dnie studni powinna stanowić przejście z jednego przekroju w drugi. Kręgi studni należy łączyć za pomocą uszczelek zapewniających szczelność i stabilność.

Włączenia przyłączy kanalizacyjnych do studni z tworzyw sztucznych mogą być wykonane za pomocą wkładki IN-SITU. Przy dużych różnicach występujących pomiędzy łączonymi kanałami (powyżej 0,5m) należy stosować studnie kaskadowe.

e. Studnie rewizyjne z tworzyw sztucznych PP/PE

Dopuszcza się wykonanie studzienek rewizyjnych na przyłączach z tworzyw sztucznych PP/PE z trzonową rurą wznosną min. \varnothing 400mm (średnia wewnętrzna komina), zgodne z normą PN-EN 476:2011,

Przykrycie studni w zależności od lokalizacji.

f. Włazy

Włazy kanalizacji montowane w jezdniach muszą mieć klasę min. D400 (wg PN-EN-124/2000). Należy stosować włazy z wypełnieniem betonowym lub włazy żeliwne. Wszystkie włazy należy wzmocnić poprzez obetonowanie lub obetonowanie.

g. Oznaczenie armatury

Armaturę zabudowaną w ziemi należy oznaczyć za pomocą tabliczek orientacyjnych zgodnie z PN-B-09700.

Należy stosować tabliczki trwałe, z trwałym oznaczeniem domiarów. Szczegóły opisu tabliczek Wykonawca ustali z Zamawiającym.

8 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

9 Transport

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentach Kontraktowych. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

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

10 Obmiar robót

Wykonawca będzie prowadził obmiar robót w sposób uzgodniony z Inżynierem. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót.

Przedstawione przez Wykonawcę dokumenty obmiarowe będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w trakcie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Ze względu na fakt, że rozliczenie ma charakter ryczałtowy obmiar służy jedynie do celów informacyjno-sprawozdawczych i nie jest podstawą do występowania Wykonawcy o płatność, jeżeli w umowie nie przewidziano inaczej.

11 Odbiór Robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie (zgłoszenie zakończenia robót).

11.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier (Inspektor Nadzoru) – wpisem do Dziennika Budowy. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca co zostaje odnotowane w Dzienniku Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Przeprowadzenie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

11.2 Odbiór częściowy

Odbioru częściowego dokonuje się w celu prowadzenia częściowych rozliczeń o ile jest to przewidziane w umowie. Wykonawca zgłasza do odbioru częściowego roboty, których płatność ma dotyczyć.

Z odbioru częściowego powstaje protokół podpisany przez Zamawiającego, Wykonawcę, Inżyniera stanowiący załącznik do dokumentów finansowych.

Wraz ze zgłoszeniem robót do płatności Wykonawca dostarczy dokumenty wymagane przez Inżyniera potwierdzające zrealizowane roboty np. szkice geodezyjne, protokoły prób i badań, szkice, itp.

Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Inżyniera, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze. W protokole, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń;
- parametry robót podlegających odbiorowi.

Protokół odbioru robót wraz z załącznikami Wykonawca dołączy do protokołu finansowego.

11.3 Odbiór końcowy

Odbiorowi Robót podlegają całkowicie zakończone Roboty. Odbiór końcowy robót nastąpi po uzyskaniu przez Wykonawcę pozwolenia na użytkowanie (lub Wykonawca dokona zgłoszenia zakończenia robót) oraz po zakończeniu rozruchów.

Zamawiający dokona odbioru końcowego na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i wymaganiami Zamawiającego określonymi w PFU..

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację powykonawczą
- b) Dzienniki budowy (oryginał),
- c) Wnioski materiałowe,
- d) Zatwierdzone wyniki pomiarów kontrolnych, badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- e) Atesty, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- f) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu wraz z mapą poglądową terenu obejmującego zrealizowane roboty,
- g) instrukcje obsługi i konserwacji obiektów, instalacji i urządzeń
- h) zestawienie rzeczowe - długości sieci z podziałem na odcinki „od studni do studni” z uwzględnieniem średnic rurociągów, ilości wykonanych studni, rodzaju sieci, zgodnie z dokumentacją geodezyjną oraz zestawieniem działek,
- i) protokoły wejścia i zejścia z terenu, na którym prowadzono Roboty wraz z informacją o braku roszczeń właścicieli do Zamawiającego w związku z prowadzonymi pracami.
- j) DTR dla każdego rodzaju urządzeń.
- k) Pozwolenie na użytkowanie lub zgłoszenie zakończenia robót

W przypadku, braku kompletności ww. dokumentów Zamawiający ma prawo odmówić odbioru końcowego robót wyznaczając nowy termin na jego przeprowadzenie.

11.4 Pozwolenie na użytkowanie

Po zakończeniu robót Wykonawca uzyska, w imieniu Zamawiającego, własnym staraniem pozwolenie na użytkowanie (dla obiektów, dla których jest to wymagane zgodnie z prawem budowlanym) oraz dokona w imieniu Zamawiającego zgłoszenia o zakończeniu inwestycji na podstawie przygotowanych przez siebie dokumentów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. W przypadku zakwestionowania tych dokumentów przez instytucje upoważnione do ich opiniowania Wykonawca jest zobowiązany do poprawienia lub uzupełnienia tych dokumentów.

Wszelkie koszty z tym związane uznaje się za ujęte w kwocie ofertowej.

12 Podstawa płatności

Wynagrodzenie na wykonane prace ma charakter ryczałtowy.

Przyjmuje się, że Wykonawca dokładnie zapoznał się ze szczegółowym opisem robót jakie mają zostać wykonane i sposobem ich wykonania. Całość Robót należy wykonać zgodnie z zamierzeniem i przeznaczeniem. Przy dokonywaniu wyceny należy korzystać z Wymagań Zamawiającego, które określone zostały w programie funkcjonalno-użytkowym.

Kwota oferty musi obejmować wszystkie wydatki poboczne i nieprzewidziane oraz ryzyko każdego rodzaju, niezbędne do zaprojektowania, uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, zgód, pozwoleń, opinii, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz ukończenia Robót zawartych w Kontrakcie wraz z usunięciem wszelkich wad w Robotach.

Przyjmuje się, że koszty m.in. za:

- Gwarancję i ubezpieczenia,
- Nadzór obcy,
- Obsługa geodezyjna i geotechniczna,
- Robocizną oraz wszelkie koszty z nią związane,
- Wartość zużytych materiałów (w tym wszelkich materiałów pomocniczych niezbędnych do wykonania robót, a nie wymienionych bezpośrednio w kontrakcie) wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transport na teren budowy;
- Wymiana gruntów;
- Odwodnienie wykopów
- Wartość pracy sprzętu wraz z ich kosztami (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- Koszty pośrednie, w skład których wchodzi m.in.: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, koszty dzierżawy pasów roboczych,

„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”

ekspertyzy dotyczące wykonania Robót, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty ogólne przedsiębiorstwa, i inne;

- Koszty wszystkich tymczasowych budowli, urządzeń i robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych, przeprowadzenia Prób końcowych oraz utrzymania ciągłości pracy istniejących systemów;
- Koszty badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami Kontraktu i PZJ;
- Zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie Zgłaszania Wad;
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami;

ujęte są w kwocie ryczałtowej za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Rozliczeniu będą podlegać roboty wykonane i odebrane.

Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca przedstawił do zatwierdzenia przez Zamawiającego propozycję podziału kwoty ryczałtowej. Podział ten może być brany pod uwagę przy wnioskach o płatność, ale Zamawiający nie będzie nim związany.

Płatności będą dokonywane zgodnie z Warunkami Kontraktu.

13 Część informacyjna Programu Funkcjonalno-Użytkowego

PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zaprojektowanie i wykonanie inwestycji musi spełniać wymagania obowiązującego prawa - w szczególności:

L.p.	Ustawy
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 poz. 2351.)
2.	Ustawa z dnia 11 września 2019r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U.2021 poz. 1129)
3.	Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (t.j. Dz. U. 2015 poz. 1483)
4.	Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz 2028)
5.	Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021, poz. 888)
6.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2021 poz.1213)
7.	Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1990 ze zm.)
8.	Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2233 ze zm.)
9.	Ustawa z dnia 21 grudnia 2000r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. 2021, poz. 271 ze zm.)
10.	Ustawa z dnia 8 stycznia 2013 r. o odpadach (t.j. Dz. U 2022 poz. 6991 z późn. zm.),
11.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1976 ze zm.)
12.	Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze. (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1420 ze zm.)
13.	Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1376 ze zm.)
14.	Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. 2021 poz. 869 ze zm.)
Lp.	Rozporządzenia
1.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j Dz.U. 2019 poz 1065 ze zm.)
2.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021,poz.2454 ze zmianami)

„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”

3.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 2003 nr 164, poz. 1588 ze zm.)
4.	Rozporządzenie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. 2012, poz. 463 ze zm.)
5.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120 poz.
6.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego oraz dróg pożarowych (Dz.U. z 2009r. Nr 124 poz. 1030 ze zm.)
7.	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294 ze zm.)
8.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. (Dz.U. 2020 poz. 1429 ze zm.)
9.	Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 poz. 831)
10.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (t.j. Dz.U. 2018 poz.583 ze zm.)
11.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie wzoru oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (Dz. U. 2021 poz. 1170 ze zm.)
12.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki. (Dz. U. 2021, poz. 1686 ze zm.).
13.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401 ze zm.)
14.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. (t.j. Dz. U. 2021, poz. 1555 ze zm.)
15.	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 ze zm.)
16.	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 ze zm.)
17.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz.U. 2021 poz. 1374 ze zm.)
18.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311)
19.	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722.)

„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”

20.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609 ze zm.).
21.	Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz.U. 2012 poz. 463 ze zm.)
22.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2020 poz. 1429 ze zm.)
23.	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) wraz z późn. zmianami.
24.	Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1483.)
25.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalniach ścieków, (Dz. U. Nr 96 poz. 438 ze zm.)
26.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 96 poz.437 z późniejszymi zmianami)
Lp.	Normy
1.	PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
2.	PN-B-06050:1999/Ap1:2012 — Geotechnika. Roboty ziemne - Wymagania ogólne.
3.	PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
4.	PN-EN 1917:2004 - Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe.
5.	PN-EN 1917:2004/AC:2009 - Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
6.	PN-EN 13101:2005 - Stopnie do studzienek włączowych - Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
7.	PN-EN 124:2000 - Zwierćca wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
8.	PN-EN 1401-1:2009 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) - Część 1: Specyfikacje rur, kształtek i systemu
9.	PN-ENV1401-2:2003 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 2: Zalecenia dotyczące oceny zgodność
10.	PN-ENV1401-3:2002 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i ściekowej - Nieplastifikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 3: Zalecenia dotyczące wykonania instalacji.
11.	PN-EN 1610:2002 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

„Przebudowa zbiornika wody w miejscowości Krokowa”

12.	PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 - Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
13.	PN-EN 12201-1:2011 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE) -Część 1: Wymagania ogólne (oryg.)
14.	PN-EN 12201-2:2011 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen (PE). Część2: Rury.
15.	PN-EN 12201-3:2012 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej Polietylen (PE) Część 3: Kształtki
16.	PN-EN 12201-4:2012 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji -- Polietylen(PE) -- Część 4: Armatura do systemów przesyłania wody (oryg.)
17.	PN-EN 12201-5:2012 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 5: Przydatność systemu do stosowania
18.	PN-EN 13566-4:2006 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej -Część 4: Wykładzina z rur utwardzanych na miejscu
19 .	PN-EN 13566-1:2006 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do renowacji podziemnych bezciśnieniowych sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej -Część 1: Postanowienia ogólne
20.	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót COBRTI INSTAL.
21 .	Wykaz norm zawarty w załączniku do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 10 grudnia 2010 (poz. 1597).

ZAŁĄCZNIKI

Numer załącznika	Nazwa
Załącznik 1	Mapa sytuacyjna
Załącznik 2	Mapa sytuacyjno – wysokościowa
Załącznik 4	Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane