

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

DLA BUDOWY ZBIORNIKA OTWARTEGO DO RETENCJONOWANIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

NAZWA
ZAMÓWIENIA **BUDOWA ZBIORNIKA OTWARTEGO DO RETENCJONOWANIA
WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH W MIEJSCOWOŚCI
PAWŁÓW PRZY UL. POLNEJ NA DZIAŁCE O NR EWID. 820 i 340**

LOKALIZACJA **UL. POLNA
47 – 491 PAWŁÓW
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 241107_2 PIETROWICE WIELKIE
OBRĘB: 0008 PAWŁÓW
DZIAŁKI NR 820 i 340
IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 241107_2.0008.AR_15.820
241107_2.0008.AR_9.340**

ZAMAWIAJĄCY **GMINA PIETROWICE WIELKIE
UL. SZKOLNA 5
47 – 480 PIETROWICE WIELKIE**

AUTOR **PAWEŁ PAWLICKI**

Pietrowice Wielkie, czerwiec 2024 r.

KODY CPV

Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

KOD CPV	OPIS
45000000-7	ROBOTY BUDOWLANE
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112700-2	Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45236000-0	Wyrównanie terenu
71000000-8	USŁUGI ARCHITEKTONICZNE, BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE I KONTROLNE
71330000-0	Różne usługi inżynierskie
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Spis treści

KODY CPV	2
I.CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Cel opracowania.....	4
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
3.1. Opis przedmiotu zamówienia.....	5
3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	6
3.2.1. Lokalizacja.....	6
3.2.2. Usytuowanie.....	6
3.2.3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.....	7
3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe projektowanego zagospodarowania terenu. .	7
3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
3.4.1. Powierzchnie.....	7
3.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych wartości poszczególnych wskaźników.....	8
3.4.3. Roboty budowlane planowane w ramach inwestycji.....	8
4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	9
4.1. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej.....	9
4.2. Wymagania ogólne dotyczące organizacji robót.....	10
4.2.1. Zabezpieczenie terenu budowy.....	10
4.2.2. Ogrodzenie placu budowy.....	10
4.2.3. Odpady.....	10
4.2.4. Ochrona środowiska.....	11
4.2.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	11
4.2.6. Ochrona i utrzymanie robót.....	11
4.3. Przygotowanie terenu budowy.....	11
4.4. Zagospodarowanie terenu.....	12
4.4.1. Roboty ziemne.....	12
4.4.2. Budowa zbiornika.....	12
4.4.3. Budowa odcinka kanalizacji deszczowej.....	12
4.4.4. Wylot do istniejącego rowu.....	13
4.5. Materiały.....	13
4.6. Sprzęt.....	13
4.7. Transport.....	13
4.8. Kontrola jakości robót.....	13
4.9. Pobieranie próbek.....	14
4.10. Badania i pomiary.....	14
4.11. Dokumenty budowy.....	14
4.12. Obmiar robót.....	15
4.13. Odbiór robót.....	15
4.14. Podstawa płatności.....	15
5. Uwagi końcowe.....	15
II.CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	16
1. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	16
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	16
3. Dokumenty i inne informacje niezbędne do projektowania.....	17
3.1 Kopia mapy.....	17
III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	19

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym
- 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. Poz. 2454),
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., z późn. zm.),
- Kopia mapy zasadniczej,
- Ustalenia z Zamawiającym,
- Obowiązujące przepisy i normy polskie PN i BN,
- Wytyczne projektowe i użytkowe,
- Wizja lokalna.

2. Cel opracowania

Informacje zawarte w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym mają posłużyć jako materiał informacyjny, który opisuje przedmiot i zakres inwestycji dotyczący budowy zbiornika otwartego do retencjonowania wód opadowych i roztopowych w miejscowości Pawłów przy ul. Polnej na działce nr 820. Do odprowadzenia wody z projektowanego zbiornika do istniejącego rowu, zlokalizowanego na działce nr 340 posłuży projektowany przewód kanalizacyjny wykonany z PVC.

Opracowanie programu funkcjonalno – użytkowego jest podstawą do przygotowania oferty na realizację zadania, czyli na opracowanie dokumentacji projektowej i na wykonanie robót budowlanych, zgodnie z tą dokumentacją oraz pozostałych wymaganych działań potrzebnych do spełnienia wymagań Zamawiającego zawartych w materiałach przetargowych, tj. m. in. przedmiarze robót oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

3.1. Opis przedmiotu zamówienia

Inwestycja będzie polegać na zaprojektowaniu i wybudowaniu **żelbetowego zbiornika otwartego** do retencjonowania wód opadowych i roztopowych.

Teren przeznaczony pod budowę zbiornika jest obecnie oznaczony jako pastwiska trwałe.

Zbiornik ma za zadanie przechwycenie wód deszczowych i roztopowych z pól usytuowanych powyżej projektowanego zbiornika. Obecnie podczas nawałnych deszczów istniejąca droga gruntowa, staje się niezamierzonym elementem otwartego systemu kanalizacyjnego, powodującym podtapianie posesji znajdujących się poniżej.

Celem całej inwestycji jest przechwycenie tej wody, zmagazynowanie w zbiorniku i odprowadzenie do istniejącego rowu.

Planowany zbiornik retencyjny będzie miał następujące cechy oraz parametry:

- konstrukcja zbiornika żelbetowa, zastosowane rozwiązania konstrukcyjne oraz technologiczne muszą zagwarantować szczelność, mrozodporność, odporność na oddziaływanie wód gruntowych i opadów atmosferycznych, odporność na oddziaływanie mechaniczne (gwałtowny przepływ wody wraz z piaskiem, kamieniami, czyszczenie zbiornika itp.),
- proponowane klasy ekspozycji betonu: XC4 (środowisko na przemian mokre i suche), XA1 (słaba agresja chemiczna), XF3 (wysokie nasycenie wodą bez środków odladzających),
- zbiornik usadowić na zagęszczonej podypce piaskowej oraz chudym betonie,
- zbiornik będzie posiadał część osdanikową,
- powierzchnia dna zbiornika powinna być nie mniejsza niż **205,00 m²**,
- całkowita wysokość nie większa niż **3,00 m**,
- pojemność użytkowa (wyznaczona dla maksymalnego poziomu wody w zbiorniku) nie mniejsza niż **570,00 m³**,
- cały zbiornik musi być ogrodzony. Należy zastosować ogrodzenie panelowe o wysokości około 2,0 m,
- należy wykonać w ogrodzeniu bramę dwuskrzydłową, o szerokości całkowitej min. 3,0 m, umożliwiającą dostęp do zbiornika. Pozwoli to na czyszczenie oraz konserwację zbiornika

- należy w ścianie zbiornika (pod bramą) zastosować lokalne obniżenie w celu zagwarantowania dopływu wód z pól do zbiornika,
- za w/w obniżeniem, należy na zewnątrz zbiornika, na drodze gruntowej, zaprojektować szykanę która będzie barierą dla spływającej z pól wody. Barierę wykonać z płyt betonowych.

Dodatkowo należy wykonać:

- budowę odcinka kanalizacji deszczowej do odprowadzania nadmiaru wód ze zbiornika do istniejącego rowu,
- wykonanie wylotu do rowu,
- wycinkę wraz z karczowaniem istniejącej zieleni będącej w kolizji z planowaną inwestycją,
- uporządkowanie istniejącej zieleni na terenie zamierzonej inwestycji.

3.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.2.1. Lokalizacja

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana w miejscowości Pawłów w gminie Pietrowice Wielkie, przy ul. Polnej, na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi 820 i 340.

3.2.2. Usytuowanie

Obszar inwestycji znajduje się w dorzeczu Odry w obrębie zlewni rzeki Psiny (powierzchnia zlewni wynosi 559,9 km², długość 49,3km). Rzeka Psina przepływając przez obszar gminy w kierunku południowo-wschodnim ku Odrze – łączy się ze swoim głównym dopływem – Troją w pobliżu Samborowic. W obrębie Gminy Pietrowice Wielkie rzeka posiada techniczną zabudowę brzegów koryta.

W omawianym regionie wody powierzchniowe stanowią rzeka Psina z prawobrzeżnym dopływem i inne mniejsze potoki, które nie mają własnych nazw, a poza wymienionymi nie występują inne wody płynące na tym obszarze. Ponadto omawiany region nie posiada również dużych zbiorników wodnych sklasyfikowanych jako wody stojące. Wyjątkiem jest kilka niewielkich zbiorników o charakterze stawów hodowlanych.

Wody powierzchniowe narażone są na niekontrolowany spływ powierzchniowy wód opadowych, możliwość wystąpienia wycieków z nieszczelnych przydomowych zbiorników, a także spływy powierzchniowe z obszarów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu.

Na terenie Gminy Pietrowice Wielkie obowiązuje Region wodny Górnej Odry stanowiący obszar dorzecza Odry, o powierzchni 3829,93 km². Obejmuje górną część dorzecza Odry, od granic Państwa do ujścia rzeki Kłodnicy.

Przez obszar planowanej inwestycji przebiegają sieć wodociągowa oraz napowietrzne linie elektroenergetyczne i teletechniczne.

Tereny sąsiadujące bezpośrednio z obszarem objętym inwestycją to przeważnie użytki rolne wykorzystywane do produkcji roślinnej, ale także grunty rolne zabudowane. Działka, na której planowane jest przedsięwzięcie ma dostęp do drogi publicznej.

3.2.3. Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren inwestycji jest objęty obowiązującym Miejskowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działka przeznaczona pod budowę zbiornika jest oznaczona jako pastwiska trwałe, natomiast pod budowę przepustu i wylotu do rowu – jako droga.

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe projektowanego zagospodarowania terenu

Celem planowanej inwestycji jest zniwelowanie nagłych i nieprzewidzianych skutków obserwowanych w ostatnim czasie anomalii pogodowych. Pozwoli to na zatrzymanie nadmiaru wód napływających z okolicznych pól uprawnych powstałych w wyniku roztopów lub intensywnych opadów atmosferycznych. Inwestycja ta zapewni poprawę bezpieczeństwa mieszkańców miejscowości Pawłów i będzie stanowić gwarancję bezpieczeństwa dla przyszłych pokoleń i ich dobytku.

3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zbiornik będzie zbiornikiem terenowym retencyjnym otwartym. Dno i ściany zbiornika należy wykonać jako szczelne. Należy wykonać zbiornik żelbetowy

Odcinek kanalizacji deszczowej należy wykonać do odprowadzenia wody ze zbiornika do rowu. Odcinek kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kielichowych z tworzywa sztucznego PVC lub PP o klasie min. SN8.

3.4.1. Powierzchnie

Ze względu na specyfikę terenu przeznaczonego pod inwestycję, nie zachodzi potrzeba określania wskaźników powierzchniowo – kubaturowych jak dla budynków, a jedynie parametry związane z zagospodarowaniem terenu. Parametry przedstawiono w tabeli poniżej:

ELEMENT ZAGOSPODAROWANIA	IŁOŚĆ	JEDNOSTKA
Powierzchnia działki nr 820	399,00	m ²
Powierzchnia działki nr 820 objęta opracowaniem	225,00	m ²
Powierzchnia działki nr 340 objęta opracowaniem	28,46	m ²
Projektowana użytkowa pojemność zbiornika retencyjnego; nie mniej niż	570,00	m ³

3.4.2. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych wartości poszczególnych wskaźników

Ze względu na charakter terenu objętego opracowaniem podane wskaźniki mają charakter bardziej informacyjny. W uzasadnionych przypadkach są przewidziane odstępstwa. Jednak należy pamiętać o spełnieniu wymagań i założeń funkcjonalnych, a także zachować zgodność z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej. Ponadto należy uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego.

3.4.3. Roboty budowlane planowane w ramach inwestycji

Proponowane rozwiązania, technologie oraz szczegółowe projekty opracowane przez Wykonawcę powinny być zatwierdzone przez Zamawiającego i zgodne z jego wytycznymi. Wykonawca nie powinien proponować rozwiązań nierealizujących celów i założeń Zamawiającego, utrudniających je lub wymagających dodatkowych robót lub nakładów w celu zrealizowania tych celów.

Wszystkie roboty w ramach inwestycji powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, spełniać normy i wymogi z zakresu przepisów prawa oraz odpowiadać wytycznym dotyczącym doboru materiałów i urządzeń. Podstawowe roboty budowlane przewidziane w ramach zadania:

- przygotowanie terenu inwestycji do robót ziemnych,
- oczyszczenie terenu wraz z wycinką i karczowaniem istniejących drzew i krzewów,
- oczyszczenie terenu z traw,
- niwelacja terenu w celu uzyskania odpowiedniej rzeźby terenu,
- wykonanie robót ziemnych,
- wywóz nadmiaru ziemi,
- wykonanie zbiornika żelbetowego,

- drewno pozyskane z wycinki drzew i krzewów należy przekazać Zamawiającemu,
- ,
- wykonanie nawierzchni trawiastej wokół zbiornika z odpowiednim przygotowaniem podłoża,
- budowa wylotu ze zbiornika do istniejącego rowu,
- budowa odcinka kanalizacji deszczowej od projektowanego zbiornika do istniejącego rowu,
- doprowadzenie terenu do stanu użytkowania.

Do oszacowania kosztów i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty cenowej należy kierować się m.in.:

- przeprowadzoną wizją terenu,
- inwentaryzacją stanu istniejącego,
- programem funkcjonalno – użytkowym,
- wynikami badań i własnych pomiarów,
- treścią dokumentów przekazanych przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien mieć na uwadze, że rodzaje robót i ilości przedstawione w niniejszym opracowaniu są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej – poza ustaleniami, które to program funkcjonalno – użytkowy definiuje jako obowiązujące. Należy dodać, że niektóre elementy infrastruktury nadziemnej i podziemnej mogą być niezainwentaryzowane na dostępnych podkładach geodezyjnych, co może wprowadzać niedokładność w przedmiarze. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

4. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

4.1. Wymagania ogólne dotyczące dokumentacji projektowej

Zamawiający wymaga przedłożenia do akceptacji – przed uzyskaniem decyzji administracyjnych oraz skierowaniem projektu do realizacji – uzyskanych uzgodnień, opinii i zaleceń, projektu budowlanego, projektu technicznego oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych celem weryfikacji zawartych w nim danych pod względem zgodności z niniejszym programem funkcjonalno – użytkowym i umową.

Wykonawca opracuje dokumentację projektową (projekty budowlane i techniczne), która powinna obejmować wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Wykonawca opracuje kalkulację kosztów oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych branż.

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymagania Rozporządzenia 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. poz. 2454) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1679).

Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych organów.

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia mapy do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000 obejmującą swoim zakresem całość zamierzenia, zgodnie z przepisami prawa.

W razie potrzeby Wykonawca zleci i poniesie koszty związane z przeprowadzenia dodatkowych badań geotechnicznych.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu kompletną dokumentację projektową w ilości określonej przez Zamawiającego na etapie podpisywania umowy.

4.2. Wymagania ogólne dotyczące organizacji robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, włącznie z dokumentacją projektową i innymi opracowaniami wykonanymi lub uzyskanymi przed rozpoczęciem robót.

4.2.1. Zabezpieczenie terenu budowy

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

4.2.2. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca zabezpieczy plac budowy przez jego ogrodzenie. Zaplecze placu budowy i miejsce składowania materiałów i odpadów należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych.

4.2.3. Odpady

Wykonawca wyznaczy miejsce składowania odpadów na terenie inwestycji oraz zwróci szczególną uwagę na ochronę przed zanieczyszczaniem wód oraz gruntu smarami, olejami i paliwem.

4.2.4. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Obecnie na terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania gatunków fauny i flory, które podlegają ochronie. W przypadku pojawienia się gatunków chronionych na terenie robót będą przestrzegane przepisy o ochronie gatunkowej.

Terminy prowadzenia robót zostaną dostosowane do wymogów ochrony środowiska, aby nie ingerować w procesy życiowe organizmów żywych. Nie planuje się robót w porach nocnych.

Na obszarze inwestycji nie występują pomniki przyrody ani żadna inna roślinność chroniona prawem.

Oddziaływanie na środowisko inwestycji na etapie budowy będzie miało charakter krótkotrwały oraz odwracalny. Nie będzie zatem powodować negatywnego oddziaływania na środowisko. W fazie budowy wykorzystywany będzie sprzęt spełniający normy w zakresie emisji pyłów i gazów z aktualnym przeglądem technicznym. Emitowany hałas będzie krótkotrwały związany z obsługą maszyn.

4.2.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót.

4.2.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót na czas prowadzenia inwestycji.

4.3. Przygotowanie terenu budowy

Wykonawca przygotowuje teren budowy do robót, przez zabezpieczenie go ogrodzeniem, wycinkę i karczowanie istniejących drzew i krzewów oraz zdjęcie warstwy humusu. Planuje się wykonanie odkrzaczenia za pomocą sprzętu ręcznego. Obecnie na terenie, gdzie planowana jest inwestycja, nie występują gatunki drzew oraz krzewów znaczących pod względem przyrodniczym. Są to jedynie samosiejki różnych gatunków roślin.

Prace związane z wykopami będą planowane przez uprawnionego geodetę i z nim konsultowane. Wykopy otwarte należy zabezpieczyć przed osuwaniem się terenu.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy zwrócić uwagę na zminimalizowanie hałasu przez pracujące maszyny budowlane. Z uwagi na odległość od zabudowy mieszkaniowej nie wpłynie to negatywnie na bytowanie ludzi.

4.4. Zagospodarowanie terenu

4.4.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostaną wykonane z uwzględnieniem szczególnych warunków prowadzenia robót w terenach przyrodniczych. Wydobyty urobek będzie zagospodarowany w sposób, który nie wyrządzi dużych szkód w środowisku, w miejscach uprzednio wytypowanych.

Humus usunięty z obszaru inwestycji planuje się ponownie wykorzystać do zagospodarowania terenu i jego zazielenienia po zakończeniu robót ziemnych. Na czas trwania prac budowlanych humus zostanie zdeponowany na terenie inwestycji w takim miejscu i odległości, aby nie zagrażał bezpieczeństwu osób poruszających się w obrębie tego terenu, wykonujących prace związane z realizacją przedsięwzięcia przy jednoczesnym umożliwieniu prowadzenia prac budowlanych.

Wykonawca powinien uwzględnić w kosztorysie ofertowym wywóz nadmiaru ziemi powstałego przy budowie zbiornika (transport samochodem samowyladowczym na odległość do 15 km).

4.4.2. Budowa zbiornika

Zbiornik będzie zbiornikiem terenowym otwartym. Konstrukcja zbiornika żelbetowa, zastosowane rozwiązania konstrukcyjne oraz technologiczne muszą zagwarantować szczelność, mrozodporność, odporność na oddziaływanie wód gruntowych i opadów atmosferycznych, odporność na oddziaływanie mechaniczne (gwałtowny przepływ wody wraz z piaskiem, kamieniami, czyszczenie zbiornika itp.). Proponowane klasy ekspozycji betonu: XC4 (środowisko na przemian mokre i suche), XA1 (słaba agresja chemiczna), XF3 (wysokie nasycenie wodą bez środków odladzających). Zbiornik należy usadowić na zagęszczonej podpłycie piaskowej oraz chudym betonie. Zbiornik będzie posiadał część osadnikową,

4.4.3. Budowa odcinka kanalizacji deszczowej

Odcinek kanalizacji deszczowej należy wykonać do odprowadzenia wody ze zbiornika do rowu. Odcinek kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kielichowych z tworzywa sztucznego PVC lub PP o klasie min. SN8.

4.4.4. Wylot do istniejącego rowu

Jako wylot do istniejącego rowu należy wykonać wylot rurą PVC lub PE umocniony płytami ażurowymi betonowymi. Dno rowu w miejscu wylotu należy umocnić płytami betonowymi.

4.5. Materiały

Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu (lub osobie przez niego wyznaczonej) szczegółowe informacje dotyczące zamawianych materiałów w tym odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą spełniać wymagania Polskich Norm i posiadać aprobaty techniczne oraz dopuszczenia do stosowania.

Wykonawca wyznaczy miejsce składowania materiałów i zabezpieczy je przed uszkodzeniem, zanieczyszczeniem, itp., do czasu aż będą potrzebne na budowie. Miejsce składowania materiałów należy lokalizować w obrębie terenu budowy w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

4.6. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do korzystania i używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typu i ilości wskazaniom zawartym w STWiORB.

Ponadto sprzęt powinien spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, w których jest to wymagane przepisami.

4.7. Transport

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

4.8. Kontrola jakości robót

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, które będą gwarantowały wykonanie robót zgodnie z umową.

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

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

4.9. Pobieranie próbek

Próbki należy pobierać losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowanym do badań. Zamawiający (lub jego przedstawiciel) będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego (przedstawiciela Zamawiającego) Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli.

4.10. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania, po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

Ponadto Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu (lub jego przedstawicielowi) kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później niż w terminie określonym w PZJ. Kopie wyników badań będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach wg dostarczonego przez niego wzoru.

4.11. Dokumenty budowy

- dziennik budowy – dokument urzędowy obowiązujący Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania placu budowy do końca okresu gwarancyjnego prowadzony przez kierownika budowy,
- książka obmiarów – dokument pozwalający na rozliczenia faktycznego postępu każdego z elementów robót,

- dokumenty laboratoryjne,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

4.12. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i STWiORB, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiarów są wpisywane do książki obmiarów.

4.13. Odbiór robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na końcowej ocenie jakości wykonanych robót i ilości robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu; odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru,
- odbiorowi częściowemu – polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót; odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru,
- odbiorowi końcowemu – polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu oraz jakości; odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy,
- odbiorowi po upływie okresu rękojmi – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji,
- odbiorowi pogwarancyjnemu – polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

4.14. Podstawa płatności

Zasady płatności reguluje przyjęty w postępowaniu wzór umowy.

5. Uwagi końcowe

Określone w niniejszym PFU parametry charakterystyczne należy traktować jako minimalne w stosunku do parametrów wynikających z przywołanych przepisów. W pozostałych przypadkach podane wyżej przekroczenia i pomniejszenia zostaną przez

Zamawiającego dopuszczone pod warunkiem, że uzyskane powierzchnie i wymiary spełniać będą wymogi przepisów i norm oraz zapewnią spełnienie wszystkich minimalnych wymagań w zakresie użytkowania.

Wszystkie prace należy prowadzić pod technicznym i merytorycznym nadzorem autorskim, a także zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Należy przestrzegać zapisów uzgodnień branżowych, decyzji i postanowień. Prowadzenie robót należy zlecić jednostce uprawnionej do wykonywania tych robót.

Wykonawca zapewni opracowanie dokumentacji technicznej z należytą starannością, zgodnie z niniejszym PFU, umową zawartą z Zamawiającym, obowiązującymi w okresie realizacji umowy przepisami w tym techniczno – budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i ustaleniami dokonany z Zamawiającym, w sposób zapewniający spełnienie wymogów określonych w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.

Wykonawca powinien uwzględnić w kosztorysie ofertowym wywóz nadmiaru ziemi powstałego przy budowie zbiornika (transport samochodem samowyładowczym na odległość do 15 km)

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla działek o nr ewidencyjnych 820 i 340 na potrzeby budowy zbiornika otwartego do retencjonowania wód opadowych i roztopowych oraz przepustu kanalizacyjnego do istniejącego rowu.

2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Normy polskie PN i BN,
- Obowiązujące przepisy BHP,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących BHP w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596),
- Rozprządzenie 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. Poz. 2454),
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 267, z późn. zm.)
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.

3. Dokumenty i inne informacje niezbędne do projektowania

3.1 Kopia mapy

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków:

1.	Plan orientacyjny	skala	1:2000	20
2.	Plan sytuacyjny	skala	1:500	21
3.	Rzut zbiornika	skala	1:100	22
4.	Przekrój A-A	skala	1:50	23
5.	Przekrój B-B	skala	1:50	24
6.	Rzut i przekroje wylotu do istniejącego rowu	skala	---	25