

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

Branża:

OPRACOWANIE HYDROTECHNICZNE

Nazwa opracowania:

**Program Funkcjonalno-Użytkowy na budowę otwartego zbiornika
retencyjnego w m. Gogolewo, gmina Dębica Kaszubska**



Zamawiający:

Gmina Dębica Kaszubska
ul. Ks. Antoniego Kani 16a
76-248 Dębica Kaszubska,
powiat słupski,
województwo pomorskie



KODY CPV:
45240000
90913100-1

[BUDOWA OBIEKTÓW INŻYNIERII WODNEJ]
[USŁUGI CZYSZCZENIA ZBIORNIKÓW]

Opracował	mgr inż. Tomasz Burak	spec.: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, POM/0052/PWOS/15
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień

Dębica Kaszubska, 15 kwiecień 2024r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

Spis zawartości Programu funkcjonalno-użytkowego

TOM I Część opisowa

1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
2	Charakterystyczne parametry określające zakres robót związanych z wykonaniem zbiorniku .	4
3	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	6
4	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:.....	9
5	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe budowanego zbiorniku	9
6	Technologia robót	9
6.1.	Wykaszenie roślin z dna brzegów	9
6.2.	Wydobycie przeszkód naturalnych i wynikających z działalności człowieka.....	9
6.3.	Odmulanie dna	10
6.4.	Kosze gabionowe	10
6.5.	Napływ wody do zbiorniku w czasie wykonywania robót	10
7.	Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.....	10
7.1.	Wymagania formalno-prawne dotyczące dokumentacji projektowej.....	10
7.2	Wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów	11
7.3	Wymagania Zamawiającego dotyczące rozwiązań budowlanych i zagospodarowania terenu budowanego zbiorniku	13
7.4	Wymagania Zamawiającego dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych	13
8.	Materiały	15
9.	Sprzęt.....	17
10.	Transport	17
11.	Kontrola Jakości	18
12.	Dokumentacja powykonawcza.....	18
Tom II – Część informacyjna.....		19

Rysunki

Rys. 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. 2 – Przekrój przez zbiornik	skala 1:100
Rys. 3 – Umocnienie brzegowe i umocnienie wylotu W1	skala 1:50

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Mapa do celów projektowych

Załącznik nr 2 – DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA POTRZEB BUDOWY OTWARTEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO W GOGOLEWIE

TOM I CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

budowa otwartego zbiornika retencyjnego w m. Gogolewo, gmina Dębica Kaszubska

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

a) opracowanie pełnobrańowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej,
b) przygotowanie odpowiednich dokumentów formalno – prawnych i uzyskanie na ich podstawie w imieniu Zamawiającego decyzji właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych w zakresie określonym powyżej.

c) Wykonanie robót budowlanych w zakresie zgodnym z Programem Funkcjonalno – Użytkowym

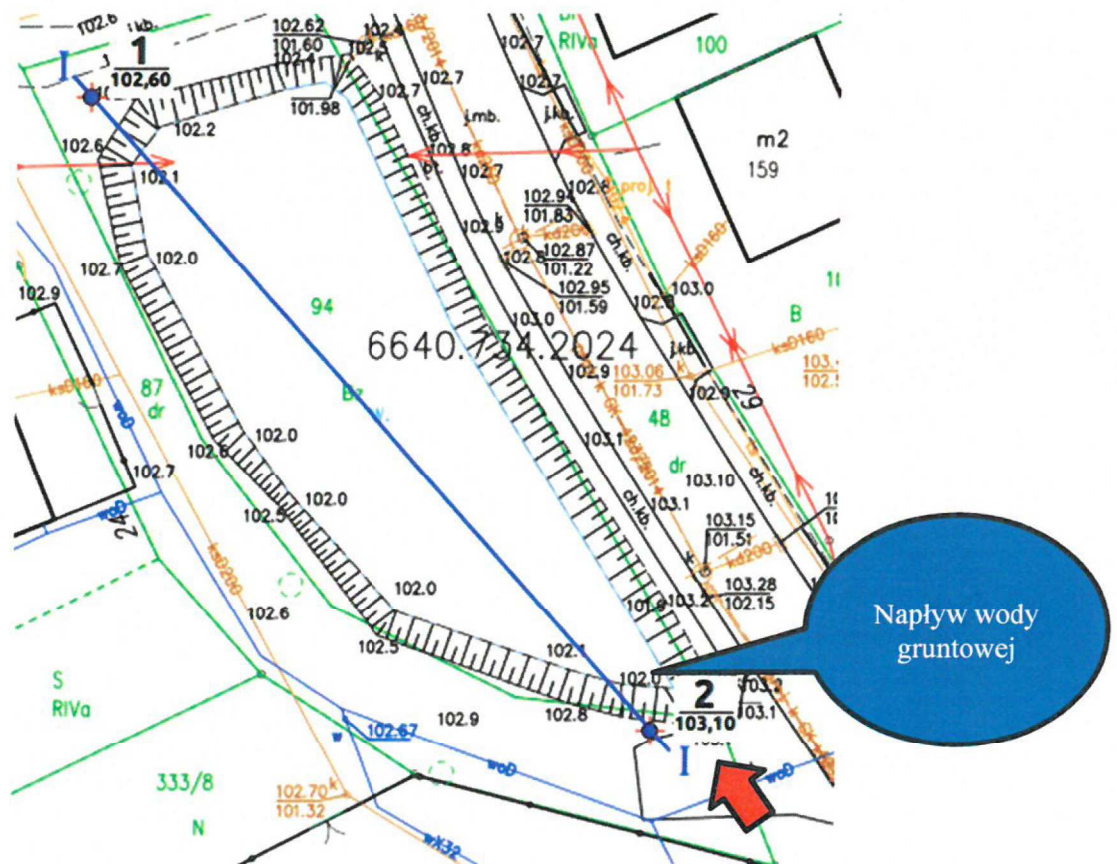
Inwestycja będzie zrealizowana na działkach 48, 93, 94 i 87.

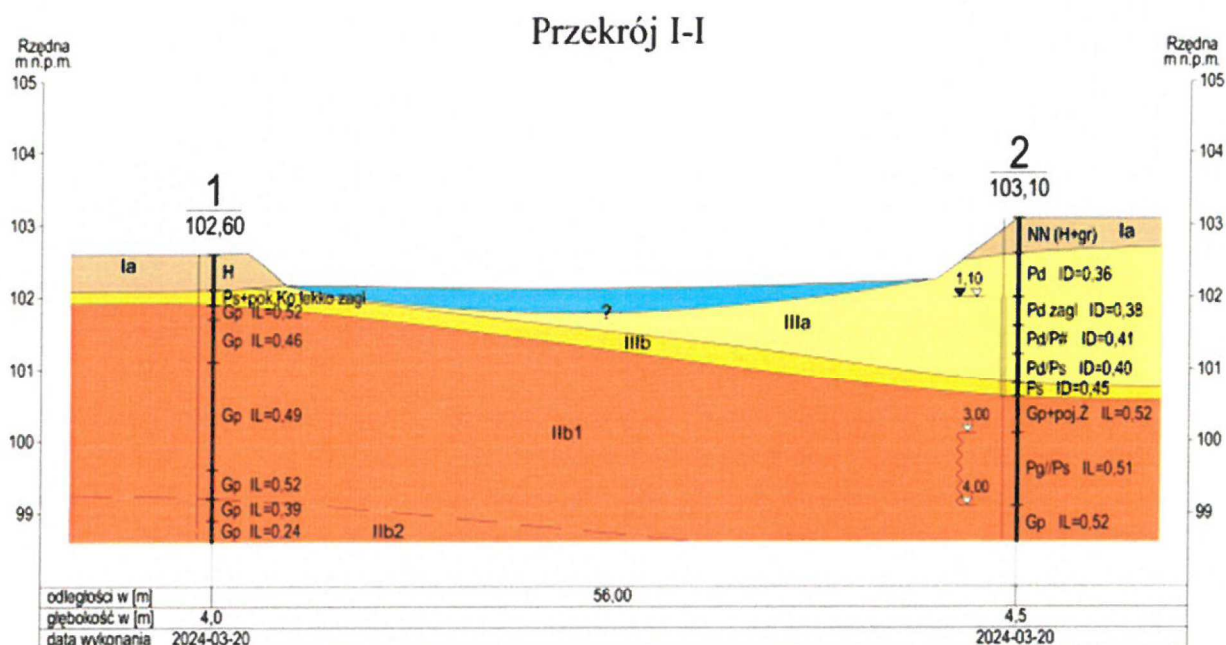
Właścicielem działki 93, 94 i 87 na której zlokalizowana jest istniejący zbiornik jest Gmina Dębica Kaszubska. Właścicielem działki nr 48 są drogi powiatowe.

Inwestycja ma na celu budowę otwartego zbiornika retencyjnego.

Zakres robót związanych z budową zbiorniku:

- usunięcie krzewów i zarośli porastających zakres opracowania
- tymczasowe odwodnienie wykopu [na podstawie wykonanych badań geologicznych (załącznik 2) statyczny poziom wód gruntowych kształtuje się na wysokości 102,00 mnpm, ciągle napływająca woda od otworu nr2 będzie uniemożliwiać wykonanie robót związanych z zakresem inwestycji] z tego też powodu należy przewidzieć możliwość ograniczenia napływu wody od wzniesienia tj. pkt 2





- oczyszczenie dna zbiornika z przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka, Wykonawca robót powinien zinwentaryzować zbiornik pod kątem występowania opisanych wyżej, należy bezwzględnie usunąć wszystkie przeszkody pochodzenia ludzkiego

- przegłębienie zbiornika do głębokości 2m (należy opracować dokumentację techniczną)
- wzmocnienie skarp zbiornika [w zależności od wysokości uskoku wykonać typ I dla wysokości uskoku w przedziale 0,4-0,7m, typ II stosować dla wysokości uskoku powyżej 0,7m]
- Wzmocnienie istniejącego wylotu W1 ze zbiornika

Przedmiot zamówienia zrealizowany zostanie w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a więc poprzez jednorazowe udzielenie zamówienia wykonania przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania uzgodnień i decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującym prawem, jak i wykonania robót z opracowaniem dokumentacji powykonawczej i uzyskaniem decyzji i dokumentów niezbędnych do uruchomienia i eksploatacji obiektu oraz niezbędnych do uzyskania Decyzji pozwolenia na użytkowanie o ile będzie to wynikało z postanowień i decyzji.

Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych zgodnie z wymaganiami PFU, przepisami Prawa spoczywa na Wykonawcy.

Inwestycja musi być prowadzona z zachowaniem ciągłości dojazdu do budynków mieszkalnych gdzie dojazd od tych budynków jest od działek drogowych nr 93 i 87. W przypadku konieczności zajęcia części działek drogowych– należy uzyskać odpowiednie zgody na zajęcie pasa drogowego.

2 Charakterystyczne parametry określające zakres robót związanych z wykonaniem zbiornika
Umocnienie typu I i II należy wykonać z dwóch rzędów palików drewnianych fi10cm wykonanych z drewna sosnowego. Pomiędzy palikami zostanie umieszczona faszyna w rolkach fi25cm w 3 rzędach. Za umocnieniem wykonany zostanie zasyp z piasku średniego w nachyleniu 1:4 na którym zostanie wykonana geokrata na której zostanie wykonany obsiew mieszkanką traw. Typy umocnień będą różnić się długością palików i ilością rolek faszyny. Wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do prac winien wykonać pomiar geodezyjny brzegów celem określenia odpowiedniego typu umocnień [typ I lub II], celem pomiaru jest również sprawdzenie rzędnej wylotu W1 ze zbiornika oraz sprawdzenie wysokości zwierciadła wody w zbiorniku.

Celem wykonania umocnień planuje się:

1. Wykoszenie dna i skarp oraz w razie potrzeby i możliwości pasa 5,0-15,0m przeznaczonego pod ruch maszyn i rozplanowanie ziemi z wykopu,
2. Wykonanie wykopu o założonych parametrach przekroju poprzecznego
3. Ubezpieczenie stopy skarpy: paliki drewniane fi10cm i faszyna fi25cm

Po przygotowaniu zbiornika cieku wraz ze karpami o odpowiednim nachyleniu, należy przystąpić do wykonania opasek z faszyny, przestrzegając poniższych zasad:

- paliki oporowe należy wbijać w grunt co 50cm (3szt./mb jednostronnego umocnienia) w dwóch rzędach,
- faszynę należy wpuścić w dno zbiornika,
- pomiędzy ułożoną faszyną a podstawą skarpy nie powinno się zostawiać przerw, przerwy należy zasypać lub uszczelnić pionowym płatem darniny, skierowanym murawą w stronę zbiornika oraz przykrytym od góry darniną przybitą do podłoża,
- powyżej opaski należy ułożyć pas darniny rolowanej o szerokości 0,5m i przybić do podłoża palikami (szpilkami),
- ubezpieczenie skarp: pas darniny na płask szerokości 50cm,

4. Umocnienie z geokraty. Warstwa wzmacniająca skarpy składa się z geokraty i darniny, wypełniającej jej komórki. Geokratą oraz materiał wypełniający geokratę powinny odpowiadać wymaganiom określonym w punkcie 6.2,. Geokratę układa się sekcjami (odcinkami) na zagęszczonym podłożu przy pomocy przenośnych ram montażowych, zapewniających dokładne rozciągnięcie sekcji i nadanie komórkom geokraty nominalnych wymiarów. Skrajne komórki sekcji należy połączyć z sąsiednimi sekcjami za pomocą taśm (opasek) samozaciskowych, a ponadto przymocować do podłoża kotwami ze stali zbrojeniowej odpadowej średnicy 8 mm, w kształcie litery „U” o długości równej wysokości geokraty zwiększonej o 200 mm. Liczba kotew i ich rozmieszczenie powinny być zgodne z zaleceniami Dostawcy lub wymaganiami Inżyniera. Podczas instalowania kotew nie wolno uszkadzać ścian komórek. Pola skrajnych komórek geokrat zewnętrznych należy wypełnić na szerokość 0,3 m chudym betonem, odpowiadającym wymaganiom poniżej. Po zamontowaniu geokrat należy wypełnić jej komórki runtem do obsiewu. Wypełnianie należy wykonać metodą od czoła, przy czym niedopuszczalny jest ruch maszyn po niewypełnionych sekcjach. Materiału zasypowego nie wolno zrzucać na rozłożoną geokratę z wysokości większej od 1 m. W miarę zagęszczania wypełnienie geokraty gruntem należy uzupełniać tak, aby geokratą była okryta warstwą grubości nie mniejszej niż 3 cm. Nierówności podłożne i poprzeczne, pod łatą 4-metrową, nie mogą przekraczać 20 mm. Spadki poprzeczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.
5. Humusowanie skarp powyżej umocnień ziemią urodzajną, grubość warstwy humusu 5cm. Przed wysianiem mieszanki traw, powierzchnie skarp należy odpowiednio przygotować poprzez pokrycie ich ziemią urodzajną – humusem, warstwą grubości 5-10cm. Ponieważ warstwa ziemi urodzajnej niezwiązana z gruntem rodzimym mogłaby się zsuwać w dół, to przed przystąpieniem do humusowania należy w skarpach wykopać poziomo na skarpie (poprzecznie do nachylenia skarp) w odstępach 1m trójkątne rowki o szerokości i głębokości około 20cm.

6. Obsiew skarp mieszanką traw Mieszanka traw powinna być dostosowana do rodzaju obsiewanego gruntu i jego naturalnej wilgotności. Nasiona powinny mieć kształt, barwę, połysk i zapach właściwe dla danego gatunku i odmiany. Do obsiewu należy użyć uniwersalnej, kwalifikowanej mieszanki traw łąkowo pastwiskowych o gwarantowanej
7. Konstrukcja wylotu W1 ze zbiornika oparto o zastosowanie koszy i materacy gabionowych. Do obudowy wylotów zastosować kosze gabionowe o szerokości 0,5m i wysokości i szerokości jak na rysunku. Jako posadowienie zastosować materace gabionowe o grubości 25cm. Wymiary poziome jak na rys 3. Do wypełnienia gabionów zastosować kamień łamany hydrotechniczny fi150-200mm. Zastosować materace o wielkości oczek siatki 60x80mm i wypełnić kamieniem hydrotechnicznym fi80-150mm. Materac ułożyć na zagęszczonym, płaskim podłożu.

3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3.1 Opis stanu istniejącego

Na terenie planowanego zbiornika retencyjnego tj. na działce nr 94 obecnie znajdują się zbiornik w bardzo złym stanie technicznym tj. porośnięty krzewami, drobnymi wierzbami, trawami oraz zanieczyszczony odpadami takimi jak butelki szklane , plastikowe i inne o podobnym charakterze.

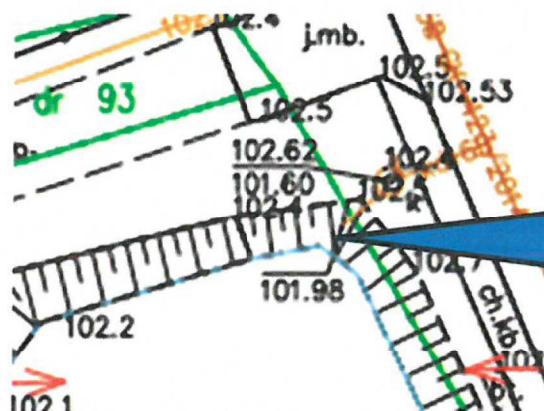




Lokalizacja istniejącego wylotu ze zbiornika W1



Lokalizacja
istniejącego wylotu
W1 ze zbiornika



Lokalizacja
istniejącego wylotu
W1 ze zbiornika

Istniejący zbiornik nie jest ogrodzony. W bezpośrednim sąsiedztwie zbiorniku znajdują się drogi: działka 48 to droga powiatowa asfaltowa, natomiast działka nr 93 i 87 to działki drogowe gminne typu szutrowego.

4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

- a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji, - **nie dotyczy**,
- b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto - **nie dotyczy**,
- c) inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników, - **nie dotyczy**,
- d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników -**nie dotyczy**.

5 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe budowanego zbiornika

- Napływ wody do budowanego zbiornika będzie harmonizował gospodarkę wód gruntowych [napływ wody do zbiornika nie będzie zaburzony porośniętą roślinnością i odpadami w istniejącym zbiorniku]
- Umocnienie brzegów poprawi stabilność skarp zbiornika oraz w znaczący sposób wpłynie na wizualny odbiór zbiornika
- Umocnienie wylotu ze zbiornika W1 – poprawi przepustowość oraz konstrukcję wylotu wody ze zbiornika

6 Technologia robót

6.1. Wykaszenie roślin z dna brzegów

Preferowane winno być koszenie ręczne, które należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego tj. piły i kosi spalinowej. W trakcie użytkowania ww. sprzętu muszą być zachowane wszelkie środki ostrożności, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Koszenie mechaniczne winno wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu mechanicznego samojezdnego tj. samobieżnych kosiarek spalinowych (z osprzętem talerzowym lub bijakowym) lub kosiarek zawieszonych na ciągniku. Wszystkie wymienione zespoły mechaniczne muszą być przystosowane do pracy na skarpach pochyłych. Koszenie mechaniczne prowadzone jest w miejscach o dużej dostępności oraz w przypadku, gdy zastosowany sprzęt nie spowoduje uszkodzeń skarp.

Koszenie porostu z dna cieku należy przeprowadzić możliwie jak najbliżej lustra wody. Wydobycie z cieku porostów roślin korzeniących się w dnie (hakowanie) wraz z wydobyciem darni korzeniowej, wydobycie roślin pływających z pozostałej powierzchni lustra wody. Odrzucenie porostów poza górną krawędź cieku min. 1,0m

6.2. Wydobycie przeszkód naturalnych i wynikających z działalności człowieka

W ramach robót należy przeprowadzić wydobycie gałęzi i pni oraz innych zanieczyszczeń naniesionych przez wodę i ludzi w całym zbiorniku. Wydobyte elementy drzew i gałęzi należy najpierw zebrać i złożyć w

stosy a następnie usunąć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Zebrane nieczystości i śmieci należy wywieźć w miejsce składowania odpadów.

6.3. Odmulanie dna

Preferowane winno być ręczne odmulanie dna. Namuł traktować jako odpad. Namuł ze zbiornika częściowo można rozplantować do grubości 20cm wzdłuż brzegu pod warunkiem przeprowadzenia badania jego czystości które wykaże czystość namułu i jego możliwość wykorzystania do celów rozplantowania.

W przypadku mechanicznego wydobycia namułu ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę zostaną usunięte na jego koszt.

6.4. Kosze gabionowe

Gabiony zlokalizowane będą na wylocie ze zbiornika – wylot W1.

Przed ustawieniem koszy i materacy, powierzchnię na której zostaną posadowione należy oczyścić z niepożądanych materiałów, które mogły by wpłynąć na stateczność (stabilność) kosza podczas jego ustawienia i po zakończeniu robót.

Montaż kosza gabionowego należy przeprowadzać wg. następującego schematu:

- wytyczyć linię umocowania skarpy
- wykonać wykop ręcznie
- ułożyć geowłókninę w podłożu i od strony gruntu zasypowego
- rozłożyć kosz na zagęszczonym i płaski podłożu
- zagiąć i podnieść do pionu boki kosza i przegrody wewnętrzne tak aby uzyskać regularny prostopadłościan o wymaganej wysokości
- połączyć wszystkie stykające się boki
- ułożyć w miejscu wbudowania, kosze na odpowiednio przygotowanym podłożu połączyć z sąsiednimi zszywając wszystkie stykające się krawędzie
- Kosze gabionowe napęłnić dokładnie kamieniami
- przyłożyć wieko kosza i przyszyć je do górnych krawędzi wszystkich boków pionowych
- na wylocie kanalizacji deszczowej W1 siatkę koszy lub materacy należy przeciąć i odgiąć do środka ściany
- zasyp za ścianami koszy wykonać z gruntu przepuszczalnego $I_s=0,95$
- grunt pod koszami lub materacami gabionowymi zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$
- faszyny stosować w długości handlowej 4-4,5m, o średnicy 25cm, układać w 3 rzędach

6.5. Napływ wody do zbiornika w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót może napływać woda gruntowa co opisano w punkcie 1. Wykonawca opracuje na tę okoliczność propozycję w jaki sposób przeciwdziała napływowi wody w czasie wykonywanych robót. Uzgodniony z Zamawiającym sposób, Wykonawca zastosuje podczas realizacji robót.

7. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

7.1. Wymagania formalno-prawne dotyczące dokumentacji projektowej

Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, konsultacji ze Zlecającym, wizji terenowej oraz innych istotnych z punktu widzenia realizacji zamówienia wykonania, Wykonawca winien opracować niezbędną dokumentację projektową. Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi Zamawiającego i zapisami niniejszego PFU. Zakres i treść dokumentacji projektowej powinna być dostosowana do specyfiki, charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania Robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca:

- zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania, przygotowane przez Zamawiającego,
- wykona inwentaryzację uzupełniającą zbiorniku w zakresie niezbędnym do wykonania robót,
- przedstawi Zamawiającemu ogólną koncepcję rozwiązań technologicznych i uzyska jego akceptację.

W ramach opracowania dokumentacji projektowej przedsięwzięcia niezbędne jest:

- wykonanie zakresu prac przygotowawczych,
- opracowanie projektu w zakresie branży:
 - hydrotechnicznej
- opracowanie przedmiarów robót,
- opracowanie informacji BIOZ dla przedsięwzięcia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126 z dnia 2003.07.10)
- dokonanie niezbędnych uzgodnień i sprawdzeń,
- uzyskanie pozytywnej opinii i zatwierdzenie przez Zamawiającego sporządzonego przez Wykonawcę kompletnego projektu przed złożeniem zgłoszenia budowy lub pozwolenia na budowę – [o ile będzie wymagane],
- uzyskanie wszelkich koniecznych dokumentów i opinii niezbędnych do uzyskania zgłoszenia budowy/ pozwolenia na budowę,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej geodezyjnej
- skompletowanie dokumentów niezbędnych celem zakończenia
- w przypadku konieczności legalizacji wykonanego istniejącego wylotu ze zbiorniku o oznaczeniu W1 – **Wykonawca wykona wszelkie uzgodnienia w tym zakresie [operat wodnoprawny i uzgodnienie z drogami powiatowymi]**

Nadzór autorski.

Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego przez projektantów na czas realizacji inwestycji.

W zakres nadzoru autorskiego wchodzi:

- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań,
- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.
- dokonywanie korekt dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU

Uzgodnienia i decyzje administracyjne.

Wykonawca uzyska na swój koszt wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia budowli oraz uzyska wszelkie opinie i decyzje oraz przygotowuje komplet dokumentów niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego decyzji pozwolenia na użytkowanie obiektu o ile będzie to wymagane.

Mapy do celów projektowych.

Mapa do celów projektowych jest załącznikiem niniejszego PFU, mimo tego Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji danych zawartych na mapie w celu niezbędnym do realizacji wykonania zadania.

W przypadku aktualizacji mapy, będzie to koszt Wykonawcy.

7.2 Wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów

Geokrata powinna być zbudowana z zespołu elastycznych taśm polimerowych (z polietylenu dużej gęstości HDPE) o cechach fizycznych, mechanicznych i geometrycznych określonych w aprobacie technicznej. Taśmy geokraty powinny być połączone seriami ultradźwiękowych zgrzein punktowych, a ich

płaszczyzny powinny być obustronnie teksturowane przez wytłoczenie. Geokratą jest dostarczana w odcinkach (sekcjach) składających się np. z sześćdziesięciu taśm. Przygotowana do transportu i magazynowania sekcja stanowi zespół wzajemnie przylegających do siebie taśm. W pozycji rozłożonej (na budowie) sekcja przyjmuje postać faliście wygiętych taśm przypominających przestrzenną strukturę plastra miodu. Do łączenia sąsiednich sekcji ze sobą należy stosować opaski samozaciskowe poliamidowe, certyfikowane. Należy stosować geokratę o wysokości 100 mm. Można stosować geokratę nacinaną. Geokratę należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych, w pomieszczeniach czystych, suchych, zaciemnionych i wentylowanych, chroniąc je przed zawilgoceniem, chemikaliami, tłuszczami, paliwami i możliwością uszkodzenia..

Właściwości techniczno-użytkowe geokraty: Taśmy powinny mieć obie powierzchnie teksturowane. Grubość taśmy dwustronnie teksturowanej powinna być w granicach od 1,4 mm do 2,0 mm. Na powierzchni 1 cm² powinno być co najmniej 15 wgłębień o głębokości nie mniejszej od 0,2 mm. Wymagania dotyczące materiału, z którego wykonane są taśmy geokraty, podano w tablicy poniżej.

Tablica Wymagania dotyczące materiału, z którego wykonane są taśmy geokraty

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	Gęstość	g/cm ³	od 0,935 do 0,965	Aprobaty technicznej
2	Wytrzymałość na rozciąganie	kN/m ²	> 21 000	
3	Odporność na korozję naprężeniową	h	>2 000	

Szerokość i wytrzymałość taśmy oraz wytrzymałość połączeń na rozrywanie powinny spełniać wymagania wg tablicy poniżej.

Tablica Szerokość i wytrzymałość taśmy geokraty oraz wytrzymałość połączeń na rozrywanie

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wysokość geokraty, mm			Metody badania
			150	200	300	
1	Szerokość taśmy	mm	150	200	300	przymiarem
2	Wytrzymałość taśmy na rozciąganie	kN	>3,8	>5,0	>7,6	wg aprobaty technicznej
3	Wytrzymałość połączenia zgrzewanego na oddzieranie (badanie T)	kN	>3,2	>4,2	>6,4	
4	Wytrzymałość połączenia zgrzewanego na ścinanie	kN	>3,4	>4,6	>6,9	

Szerokość taśmy, mierzona przymiarem z dokładnością 1 mm, może różnić się o 3%, ale nie więcej jak 3 mm. Tolerancja wymiarów sekcji wynosi 2%. Wymiary sekcji wykonywanych według zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom i tolerancji określonym przez Zamawiającego. Sekcja geokraty rozłożona na płaskiej, poziomej powierzchni powinna mieć kształt prostopadłościanu. Górna powierzchnia siatki powinna być płaska bez widocznych sfałowań.

Wypełnienie geokrat – grunt ziemia urodzajna opisana w punkcie 2 przygotowana pod obsiew

Kotwy stalowe Do mocowania geokraty stosuje się kotwy z odpadowej stali zbrojeniowej gładkiej lub żebrowanej. Kotwy należy wykonać z prętów średnicy 6 - 8 mm, długości 250 - 600 mm.

Chudy beton stosuje się do wypełniania skrajnych komórek rozłożonej geokraty. Chudy beton

powinien odpowiadać wymaganiom BN-70/8933-03 [7], o wytrzymałości na ściskanie $R_{ra} > 7,5$ MPa.

Opaski zaciskowe do łączenia sąsiednich odcinków geokrat Do łączenia, rozłożonych na budowie, sąsiednich odcinków (sekcji) geokrat stosuje się taśmy samozaciskowe (opaski zaciskowe). Zaleca się stosowanie opasek zaciskowych z poliamidu 6,6 (certyfikat ISO 9002) z następującymi cechami: - odpornością na: UV, kwasy, oleje i rozpuszczalniki, - samogasnące, - o wytrzymałości termicznej od -40°C do $+85^{\circ}\text{C}$, - o wytrzymałości mechanicznej na zrywanie do 1,14 kN.

Paliki-stosować przerój $\phi 10\text{cm}$, długość $L=1,5\text{m}$, materiał drewno sosnowe

Faszyny – stosować między palikami $3 \times \phi 25\text{cm}$, długość handlowa 4-4,5m materiał sosna

Gabiony- jako siatkę stosować panel z rozstawem oczek $50 \times 50\text{mm}$, powłoka ZnAl (95% Zn, 5% Al), średnica siatki 4mm, jako wypełnienie stosować kamień hydrotechniczny – granit, gęstość min $2,6\text{g/cm}^3$, wytrzymałość min 180MPa, kolor jasnoszary, frakcja kamienia 80-150mm

7.3 Wymagania Zamawiającego dotyczące rozwiązań budowlanych i zagospodarowania terenu budowanego zbiorniku

Wymagania ogólne.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU oraz zatwierdzoną Dokumentacją Projektową, poleceniami Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w części głównej PFU. Roboty związane z budową zbiorniku należy wykonywać na podstawie niniejszego PFU w powiązaniu z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Kierownik budowy w ramach realizacji ww. zadania winien mieć uprawnienia budowlane do kierowania Robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji

Zastosowane przy realizacji niniejszych Robót rozwiązania techniczne muszą być zgodne z odpowiednimi normami zaś przyjęte materiały, muszą posiadać niezbędne, wymagane prawem atesty, aprobaty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić zgodność wymiarów na budowie.

Przed rozpoczęciem inwestycji wykonawca powiadomi wszystkie niezbędne instytucje oraz zapozna się z warunkami dotyczącymi wykonania inwestycji zawartymi w PFU oraz zatwierdzonym Projekcie.

7.4 Wymagania Zamawiającego dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Wymagania ogólne

Inwestycja musi być prowadzona z zachowaniem możliwości dojazdu do działek przyległych do zbiorniku.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robot. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla w/w robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.

W przypadku, gdy Materiały lub Roboty nie będą w zgodne z Wymaganiami PFU, a nie posiadające akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru, to takie materiały i urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, spełniającymi wymagania, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to przeprowadzenie weryfikacji lub/i uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Kierownik Robót przewidziany do wykonania w ramach realizacji niniejszej inwestycji winni posiadać uprawnienia budowlane do kierowania Robotami ujętymi w niniejszej specyfikacji.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazany na piśmie instrukcjami

Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inżynier/Inspektor Nadzoru.

Informacje o terenie budowy

Roboty realizowane będą na terenie działki nr 94 i razie potrzeb na przyległych po uzyskaniu niezbędnych zgód. Zamawiający przy udziale Inspektora/Inżyniera, w terminie określonym w kontrakcie przekaże Wykonawcy teren budowy. Po przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru i będzie zawierała informacje dotyczące realizowanej Umowy. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Należy wykonać następujące tablice informacyjne:

- Tablicę informacyjną zgodną z rozporządzeniem

Tablica powinna być przygotowana zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 2021, poz. 2351, z późniejszymi zmianami).

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, wszystkie obiekty i Roboty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Kontraktu. Wykonawca winien zapewnić wszystkie Roboty Tymczasowe jak drogi, przejścia, osłony i ogrodzenia, znaki oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla personelu Wykonawcy.

Zaplecze budowy

Wykonawca wykona zaplecze Budowy spełniające wszelkie wymagania prawa w tym zakresie. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał takie pomieszczenia, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy oraz rozbiórki. 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 opłatami w okresie wykonywania Robót.

Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U 2003 nr 120 poz. 1126 z późniejszymi zmianami). Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania pracowników z występującym ryzykiem zawodowym i przeszkolenia podległych pracowników w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca w trakcie wykonywania prac będzie stosował się do obowiązujących przepisów w tym:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401)

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,

- środki ostrożności i zabezpieczenie przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Placu Budowy o ile będzie to potrzebne i powiadomić Inżyniera/Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru i zainteresowanych właścicieli tych urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do chwili Końcowego Odbioru Robót. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do chwili Końcowego Odbioru Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do chwili Końcowego Odbioru Robót. Inżynier/Inspektor Nadzoru może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy i przepisy które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonywane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

8. Materiały

Wymagania formalne

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca zastosuje wyłącznie te wyroby budowlane, materiały i urządzenia, które zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i które posiadają właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom

budowlanym spełnienie podstawowych wymagań.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przez Wykonawcę przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytworzenia i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wyroby budowlane do wykonania robót

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ww. ustawy.

Przy czym zgodnie z art. 30 ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986, 2215, z 2019 r. poz. 53. z późniejszymi zmianami) w pierwszej kolejności należy uwzględniać cechy techniczne i jakościowe wyrobów budowlanych z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie (normy zharmonizowane) lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

Źródła pozyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego wytwórcy, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki dla Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru konkretnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

Kontrola wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Próbkę materiałów mogą być pobierane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier/Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie prowadzenia inspekcji,
- b) Inżynier/Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU

Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Jeśli Inżynier/Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu Budowy, w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Inspektorem Nadzoru lub poza Placem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Inżyniera/Inspektora Nadzoru.

9. 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, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, PFU i wskazaniach Inżyniera/Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

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. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia, nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

10. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót, właściwości przewożonych materiałów oraz stan dróg. Liczba

środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU, Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Inżyniera/Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu, nie odpowiadające warunkom Umowy, na polecenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru będą usunięte z Placu Budowy. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do Placu Budowy, na własny koszt.

11. Kontrola Jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz wbudowanych materiałów i urządzeń.

W przypadku stwierdzenia niezgodności zamontowanych materiałów i urządzeń z przekazaną dokumentacją, wymaganiami prawa, PFU lub projektu budowlanego zostaną one odrzucone lub usunięte przez Wykonawcę lub na jego koszt.

12. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca opracuje we własnym zakresie i na własny koszt dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą zatwierdzoną przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Dokumentację powykonawczą należy sporządzić w 2 egzemplarzach (w tym jeden egzemplarz z oryginałami).

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:

- Oświadczenie kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego zgodnie z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami.
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości
- Dokumenty budowy:
 - decyzja pozwolenia na budowę – o ile jest wymagana,
 - Dziennik budowy.
- Dokumentację geodezyjną powykonawczą wraz ze stosownym oświadczeniem geodety.
- Dokumentacja techniczna powykonawcza.
- Decyzje pozwolenia wodnoprawnego -o ile jest wymagana.
- Dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie wbudowanych materiałów oraz ich dopuszczenie do stosowania w Polsce (atesty, deklaracje, certyfikaty).
- Pozostałe dokumenty wymagane na dzień zakończenia inwestycji, a nie wyszczególnione powyżej.

Tom II – Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Podstawowym dokumentem potwierdzającym zgodność zamierzenia budowlanego jest mapa do celów projektowych w której jednoznacznie wskazano istniejący zbiornik i wylot W1 – w lokalizacji planowanego przedsięwzięcia.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich zgód właścicieli działek, na których realizowana będzie inwestycja, które uprawniać będą Zamawiającego do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

1) dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów;

Wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na budowę zbiornika retencyjnego.
Wymagane uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na budowę wylotu W1.

2) oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;

Zamawiający oświadcza, że ma prawo do dysponowania nieruchomościami, w których przewidziano realizację robót budowlanych. Stosowne oświadczenie do celów uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych zostanie dostarczone w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.

3) wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

- a) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12)
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U.2023.682 t.j. z dnia 2023.04.12)
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09)
- d) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10)
- e) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII 1 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.2021.2454 z dnia 2021.12.29)
- h) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),
- i) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów

bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650 t.j. z dnia 2003.09.29),

j) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 47 poz.401),

k) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881),

n) Aktualnie obowiązujące przepisy i normy,

o) Zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej

4) inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a) kopię mapy zasadniczej, **załącznikiem do niniejszego PFU jest mapa do celów projektowych, jednakże w przypadku jej aktualizacji Wykonawca wykona aktualizację mapy na swój koszt**

b) wyniki badań gruntowo-wodnych, **Zamawiający dostarczył DOKUMENTACJE BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA POTRZEB BUDOWY OTWARTEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO W GOGOLEWIE**

c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków, **nie dotyczy**

d) inwentaryzację zieleni, **nie dotyczy**

e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska, **nie dotyczy**

f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości, **nie dotyczy**

g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek, **inwentaryzację opracuje Wykonawca po wykonaniu inwestycji**

4. Pozostałe informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

Rysunki

Rys. 1 – Plan sytuacyjny

skala 1:500

Rys. 2 – Przekrój przez zbiornik

skala 1:100

Rys. 3 – Umocnienie brzegowe i umocnienie wylotu W1

skala 1:50

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Mapa do celów projektowych

Załącznik nr 2 – DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO DLA POTRZEB BUDOWY OTWARTEGO ZBIORNIKA RETENCYJNEGO W GOGOLEWIE