

# **PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

## **ZABEZPIECZENIE I UMOCNIENIE SKARP ZLOKALIZOWANYCH PRZY UL. WARSZAWSKIEJ W GORZOWIE WLKP. NA DZIAŁKACH O NR 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 ORAZ UNORMOWANIE ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH SPŁYWAJĄCYCH ZE SKARP NA TEREN DZIAŁEK ZLOKALIZOWANYCH U JEJ PODNÓŻA**

### **Zlecający opracowanie:**

Miasto Gorzów Wielkopolski – Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego  
ul. Sikorskiego 4, 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. (95) 735-56-70  
NIP: 599-00-19-632  
Regon: 000650181

### **Adres obiektu budowlanego:**

Teren DPS w Gorzowie Wielkopolskim, skarpa okolice ul. Warszawskiej/Parkowej, Gorzów Wielkopolski

Zabezpieczenie i umocnienie skarpy

Unormowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarpy

### **Opracowali:**

mgr inż. Sebastian Kawa

Warszawa, listopad 2023 r.

---

## Nazwy i Kody CPV:

### GRUPY:

1. Roboty budowlane w zakresie inżynierii lądowej i wodnej: **CPV 45200000-9**;
2. Usługi inżynierskie w zakresie projektowania: **CPV 71320000-7**;
3. Przygotowanie terenu pod budowę: **CPV 45100000-8**;
4. Roboty w zakresie instalacji budowlanych: **CPV 45300000-0**;

### KLASY:

1. Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej:  
**CPV 71322000-1**;
2. Roboty instalacyjne wodno – kanalizacyjne i sanitarne: **CPV 45330000-9**;

### KATEGORIE:

1. Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków: **CPV 45231300-8**;
2. Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne: **CPV 45332000-3**;

Warszawa, listopad 2023 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego .....	5
1.1. Podstawa opracowania .....	5
1.2. Opis ogólny i zakres opracowania przedmiotu zamówienia .....	5
1.2.1 Charakterystyka JCWP .....	6
1.2.2 Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia .....	7
1.2.2.1 Cel opracowania .....	7
1.2.2.2 Opis projektowanego rozwiązania .....	7
1.2.2.2.1. Mur oporowy betonowy zbrojony u podnóża skarpy oraz mur oporowy z betonowych gazonów .....	7
1.2.2.2.2. Murek oporowy zlokalizowany u szczytu skarpy .....	8
1.2.2.2.3. Wał ziemny.....	8
1.2.2.2.4. Zabezpieczenie powierzchni skarpy.....	8
1.2.2.2.5. Faszynada.....	10
1.2.2.3 Odbiorniki wód opadowych i roztopowych.....	10
1.2.2.3.1. Odwodnienie realizowane po skarpie .....	10
1.2.2.3.2. Odwodnienie realizowane pod skarpią .....	10
1.2.2.3.3. Kanalizacja miejska .....	10
1.2.2.3.4. Zagospodarowanie wód na skarpie .....	11
1.2.2.3.5. Charakterystyczne parametry określające zakres robót .....	12
1.2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	12
1.2.3.1. Lokalizacja.....	12
1.2.3.2. Stan środowiska naturalnego na terenie Gorzowa Wielkopolskiego.....	12
1.2.3.3. Ochrona środowiska .....	14
1.2.3.4. Opis stanu istniejącego.....	14
1.2.3.5. Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia .....	15
1.2.4. Właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	17
1.2.4.1. Zmiany wynikające z wykonania zabezpieczenia i umocnienia skarpy oraz unormowania odprowadzenia wód opadowych i roztopowych .....	17

1.2.4.2. Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych parametrów wynikających z realizacji zadania .....	17
1.3. Wymagania Zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia .....	18
1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań .....	18
1.3.1.1. Przewidywane do zaplanowania i wykonania roboty budowlane, montażowe oraz modernizacyjne .....	20
1.3.1.2. Wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych oraz wykończenia .....	20
1.3.1.3. Wymagania dotyczące sprzętu .....	21
1.3.1.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.....	21
1.3.2. Warunki wykonania i odbioru robót .....	22
1.3.3. Inwentaryzacja zieleni .....	23
2. Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego .....	25
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	25
2.2. Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	25
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia.....	25
2.4. Inne konieczne do posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – po stronie Wykonawcy.....	28
3. Część graficzna .....	29
4. Załączniki.....	29

---

## 1. Część opisowa Programu Funkcjonalno - Użytkowego

### 1.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania Programu Funkcjonalno-Użytkowego dot. zabezpieczenia i umocnienia skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wielkopolskim, na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowania odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża jest:

- zlecenie Inwestora – umowa;
- uzgodnienia z Inwestorem;
- opracowana „*Koncepcja projektowa dot. zabezpieczenia i umocnienia skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowania odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża*”;
- mapa zasadnicza obszaru w skali 1:1000;
- 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 r., poz. 2454.

### 1.2. Opis ogólny i zakres opracowania przedmiotu zamówienia

Zamówienie „Zabezpieczenie i umocnienie skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża” obejmuje jedno główne zadanie.

**Zadanie 1 – „Zabezpieczenie i umocnienie skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. Na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża”**

Wyszczególnione zostały zakresy zadania:

- [1] analizie hydrologicznej i hydraulicznej wraz z obliczeniami obszaru o powierzchni ok. 0,888 [ha] na deszcz o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%;
- [2] przygotowaniu granic zlewni obszaru z określeniem kierunków spływu wód;
- [3] doborze wielkości zabezpieczenia skarpy murkami oporowymi;
- [4] doborze zabezpieczenia skarp i ich stateczności;
- [5] analizie wyników badań podłoża gruntowego;

[6] określeniu przepustowości kanalizacji odwadniającej zbocze oraz kanalizacji przyjmującej wody opadowe ze skarpy.

Całe planowane przedsięwzięcie znajduje się w zasięgu JCWP UE PL RW6000121899. Dodatkowo cała inwestycja znajduje się w zasięgu JCWPd UE PL GW600033.

### 1.2.1 Charakterystyka JCWP

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” planowana inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza Odry, w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 33 (europejski kod: PLGW GW600033).

Jednolita część wód podziemnych nr 33 wydzielona została na powierzchni 1170.59 km<sup>2</sup> w regionie wodnym Warty. Główne ustalenia dotyczące jednolitej części wód podziemnych nr 90 zawarte w „Planie gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry”:

- ocena stanu ilościowego: dobry;
- ocena stanu chemicznego: dobry;
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona.

Omawiany obszar położony jest w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o nazwie „Warta od Noteci do ujścia”, zgodnie z europejskim kodem PLRW6000121899, powierzchnia 130.63 [km<sup>2</sup>], typ: Rwn - Wielka rzeka nizinna, status: SZCW, ocena stanu: zły stan wód, JCWP charakteryzuje się słabym potencjałem ekologicznym, stanem chemicznym poniżej dobrego

Wg planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty, przyjętym przez Regionalny Zarząd Wód w Poznaniu w dniu 05.12.2017 r.. Obszar regionu wodnego Warty zagrożony jest wszystkimi rodzajami suszy. W planie przedstawiony został katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy, zgodnie z którym proponuje się wdrożyć następujące działania:

- osłabiania negatywnego wpływu działalności człowieka na ekosystemy (m.in.
- odwadniania ekosystemów, antropogenizacji flory i fauny, w tym w wyniku suburbanizacji),
- odnowy i ochrony ekosystemów wilgotnych,
- zwiększenia zadrzewień i zalesień,
- wzrostu retencji korytowej przez konserwację międzywali bądź teras zalewowych rzek,
- zwiększenia skali sztucznej retencji, zarówno małej retencji poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach,
- regulowania stosunków wodnych i zwiększania małej retencji (naturalnej i sztucznej),
- prac melioracyjnych związanych z opóźnieniem odpływu wód

- ilościowej ochrony wód podziemnych oraz ochrony przed zanieczyszczeniami,
- renaturalizacji cieków (w tym odbudowa zdegradowanych środowisk wodnych),
- racjonalnej gospodarki wodami opadowymi,
- wdrażania nowoczesnych technologii służących oszczędzaniu wody oraz powtórnemu wykorzystaniu wód zużytych,
- przeciwdziałania i zapobiegania zagrożeniom i katastrofom naturalnym i/lub wywołanym działalnością człowieka,
- integracji źródeł i systemów informacji o stanie środowiska przyrodniczego,
- rozpowszechniania systemów zarządzania i monitoringu środowiskowego, oraz nowych, innowacyjnych metod oceny stanu środowiska,
- podniesienia poziomu wiedzy oraz umiejętności osób zaangażowanych w zarządzanie ochroną środowiska,
- rozwoju systemu monitorowania i reagowania na zagrożenia przyrodnicze.

Wdrażanie działań powinno być poprzedzone analizą kosztów i korzyści, aby wdrożenie nie okazało się droższe od spodziewanego ograniczenia strat spowodowanych suszą.

Miejscowości Gorzów Wielkopolski została włączona do Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie obejmują swym zasięgiem terenu wspomnianych wyżej miejscowości oraz terenu, na którym planowana jest inwestycja.

### **1.2.2 Charakterystyczne parametry określające zakres przedsięwzięcia**

#### **1.2.2.1 Cel opracowania**

Program Funkcjonalno-Użytkowy jest opracowaniem zawierającym materiały wyjściowe i pomocnicze dla Wykonawcy, niezbędne do sporządzenia własnych opracowań dotyczących wykonania zadań wchodzących w zakres Inwestycji. Zamawiający dopuszcza zmiany i rozwiązania alternatywne w stosunku do przedstawionych, pod warunkiem ich akceptacji przez Zamawiającego oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień i opinii. Nie dopuszcza się zmiany materiałów na materiały o gorszej jakości.

#### **1.2.2.2 Opis projektowanego rozwiązania**

##### **1.2.2.2.1. Mur oporowy betonowy zbrojony u podnóża skarpy oraz mur oporowy z betonowych gazonów**

Wykonanie muru oporowego u podnóża skarpy jest najistotniejszym zadaniem. Mur oporowy betonowy, zbrojony, wylewany na miejscu lub prefabrykowany w kształcie litery „T” lub „L” (do decyzji Projektanta) ma na celu zatrzymanie spływającego błota wraz z wodami opadowymi ze

skarpy na działki prywatne. Mur odsunąć od istniejącego garażu o ok. 1,50 [m] tak aby zabezpieczyć ścianę poprzez odpowiednie wentylowanie, umożliwiając do niej dostęp w razie konieczności remontu. Mur oporowy o wysokości ok. 4,70 [m], wyniesiony ok. 0,20 [m] powyżej korony skarpy. Mur oporowy wykonać należy na długości 24,00 [m]. Na pozostałej części skarpy wykonać mur oporowy z gazonów betonowych zakotwionych do skarpy, wysypanych ziemią oraz obsianych roślinnością pnącą, np. bluszczem zimozielonym. Skarpa z gazonów o długości ok. 26,50 [m] oraz wysokości ok. 4,50 [m]. Pod murem na całej długości korytko betonowe ukształtne płytkie do zbierania wód spływających po murku. Na długości gazonów wykonać należy dojazd z płyt ażurowych betonowych obsianych trawnikiem o szerokości 1,20 [m] i włączeniem od strony ul. Parkowej. Na murze oporowym zlokalizować należy płot panelowy o wys. min. 1,50 [m].

#### **1.2.2.2.2. Murek oporowy zlokalizowany u szczytu skarpy**

Murek oporowy powinien zostać zlokalizowany w dwóch miejscach. Na samym szczycie skarpy blokując i utrudniając główny odpływ z góry skarpy oraz na samym dole przed działkami zamieszkałymi, tak aby uniemożliwiać wpływ wód z ziemią na teren tych nieruchomości. Murek betonowy zbrojony, zagłębiony w ziemię na 0,90 [m] oraz wystający ponad poziom terenu na wysokość 0,90 [m]. Szerokość murka powinna wynosić ok. 0,80 [m].

#### **1.2.2.2.3. Wał ziemny**

Istniejący wał ziemny na wypłaszczeniu wykonany wraz z palisadą należy delikatnie pogłębić oraz zniwelować istniejącą łachę, obszaru nie należy pokrywać geowłókniną, ani obsiewać roślinnością. Istniejące zagłębienie terenu ma na celu zgromadzenie i zatrzymanie wód spływających po skarpie.

#### **1.2.2.2.4. Zabezpieczenie powierzchni skarpy**

Powierzchnię skarpy zabezpieczyć należy poprzez ułożenie na powierzchni ok. 2553,69 [m<sup>2</sup>] geowłókninę z nasionami traw lub geomaty oraz rozsadzić rośliny pnące lub płożące po ziemi, tak aby minimalizować bezpośrednie działanie wód opadowych i roztopowych na grunt. Proponuje się obsadzenie dodatkowo skarpy m.in. bluszczem zwyczajnym lub krzewami rosnącymi przy mniejszej ilości słońca lub nawet w cieniu o nierozbudowanym systemie korzeniowym. Dokładna powierzchnia zostanie dookreślona przez Projektanta zadania.

Bardzo dobrym rozwiązaniem będą iglaki, posiadają dobrze rozwinięte systemy korzeniowe, pozwala im to w ten sposób wiązać glebę, co chroni ją przed erozją. Nie warto przesadzać z ilością roślin, trzy, a może czasem cztery rodzaje w zupełności wystarczą. Iglaki na skarpy to nie wszystko, innym rozwiązaniem lub uzupełnieniem roślinności iglastej mogą być wrzosowiska.



Wśród rośliny iglastych na skarpy możemy wyróżnić m.in. jałowce płożące, rozesłane i łuskowe, a także różne odmiany kosodrzewiny.

- Jałowce płożące – idealnie nadają się na rośliny okrywowe, mają niewielkie wymagania: mogą rosnąć nawet w podłożu suchym i jałowym. Najlepiej czują się w miejscach bardzo słonecznych i ciepłych. Do tego są mrozoodporne i mają wiele ciekawych odmian o barwnych igłach: szarozielonych, niebieskawych, złotych. Do najładniejszych odmian jałowców płożących należą Blue Chip, Douglasii, Golden Carpet, Plumosa i wiele innych.
- Kosodrzewina – na skarpy ogrodnicy polecają kuliste odmiany karłowe oraz odmiany płożące. Ta niewielka sosna górską rośnie wolno. Są to rośliny niewymagające i mrozoodporne. Do najciekawszych odmian należą Benjamin, Ophir oraz Teeny.

Roślinność liściasta również sprawdzi się na skarpach. Wśród odmian idealnych na skarpy możemy odnaleźć:

- Tojeść rozesłana – niewielka roślina okrywowa. Lubi gleby gliniaste, ubogie w składniki mineralne. Jest mrozoodporna, kwitnie od czerwca do sierpnia.
- Runianka japońska – jest niewielką zimozieloną krzewinką, która doskonale nadaje się na roślinę okrywową. Roślina kwitnie na przełomie kwietnia i maja, preferują one cieniste, a także wilgotne stanowiska.
- Pięciornik krzewiasty – krzew, który wymaga słonecznego stanowiska. Jest wytrzymały na suszę oraz mróz, niegroźne dla niego są także zanieczyszczenia środowiska.
- Berberys – roślina łatwa w uprawie, niegroźny mu silny wiatr i mróz. Kwitnie od maja do czerwca.
- Irga Dammera Major – to zimozielona roślina, która cały czas zachwyca swoim wyglądem. Irga bardzo szybko się rozrasta, często stosowana jest jako odmiana okrywowa, potrafi szczelnie przykryć cały teren. Irga kwitnie na przełomie maja i czerwca, a jesienią pojawiają się bardzo charakterystyczne kuliste owoce.
- Barwinek pospolity - jest to wieloletnia roślina okrywowa. Lubi stanowiska zacienione, żyzne gleby. Kwitnie od marca do maja.
- Szczodrzeniec – krzew o żółtych kwiatach, rozrastający się dość szeroko, potrzebuje sporo miejsca. Kwitnie od maja do czerwca.
- Bodziszek czerwony – lubi miejsca suche i kamieniste, dobrze znosi stanowiska półcieniste, kwitnie od maja do września.
- Trzmielina Fortune'a - tworzy piękny, zimozielony, pstrokaty dywan w kolorze żółto-zielono-białym.

Wśród roślinności liściastej możemy także odnaleźć wiele innych odmian, jak chociażby pęcherznice, rokitniki czy też żarnowce. Zaproponowane rośliny są jedynie propozycją koncepcyjną, Projektant zadania będzie miał za zadanie dobrać i zaproponować konkretne gatunki roślinności, które zaakceptuje Zamawiający zadania.

---

#### **1.2.2.2.5. Faszynada**

W ramach realizacji inwestycji proponuje się zabezpieczenie zachodniej skarpy wąskiego leja w górnej części skarpy poprzez wykonanie wzdłuż skarpy faszynady drewnianej. Dodatkowo w poprzek spływu wykonać należy dwa progi zwalniające przepływ i hamujące nanoszony materiał. Progi wykonać tak samo jak faszynadę stosując elementy drewniane. Faszynada na długości ok. 27,80 [m] wraz z dwoma progami z faszyny o długości ok. 2,80 [m] każdy. Do faszynady należy wykorzystywać słupki drewniane wbijane ręcznie o średnicy min. 0,15 [m].

Całą powierzchnię skarpy w zakresie wyznaczonej Zlewni nr 1 należy dodatkowo oczyścić z gałęzi, konarów lub elementów betonowych.

#### **1.2.2.3 Odbiorniki wód opadowych i roztopowych**

##### **1.2.2.3.1. Odwodnienie realizowane po skarpie**

W ramach inwestycji z uwagi na rodzaj gruntów oraz trudną dostępność terenu nie planuje się wykonania dodatkowego specjalnego odwodnienia zarówno w postaci korytek betonowych jak i rurociągów lub koryt rowów otwartych. Odwodnienie planuje się wyłącznie zarówno w dolnej części skarpy jak i na jej szczycie. Zgodnie z niniejszym opisem w odrębnych punktach tego opracowania.

##### **1.2.2.3.2. Odwodnienie realizowane pod skarpą**

W ramach inwestycji proponuje się bezpośrednio pod murem oporowym betonowym zbrojonym wykonać płytkie korytko, które przebiegać ma również wzdłuż kolejnego zabezpieczenia skarpy w postaci gazonów betonowych. Korytka zakończone ma zostać w studni rewizyjnej betonowej DN1500. Kolejno wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do kanalizacji deszczowej miejskiej kanałem o średnicy DN400 w okolicy ulicy Parkowej.

Dodatkowo z uwagi na rodzaj gruntów na skarpie proponuje się, aby w skarpie, przy obu murach oporowych (betonowym zbrojonym oraz z gazonów) od strony gruntowej zlokalizować rury drenarskie o średnicy DN200 z kokosem na dwóch poziomach (1,00 i 2,50 [m p.p.t.], które zostaną obsypane tłuczniem, który będzie owinięty geowłókniną. Rury drenarskie z dwóch poziomów mają kierować wody drenarskie w stronę studni rewizyjnej z tworzywa o średnicy DN600. Drenaż ma zostać wyprowadzony w miejscu pomiędzy murem oporowym betonowym zbrojonym, a murem oporowym z gazonów betonowych. Wody drenarskie odprowadzane mają być do korytka płytkiego i dalej do kanalizacji deszczowej miejskiej zgodnie z powyższym opisem.

##### **1.2.2.3.3. Kanalizacja miejska**

W ramach odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu skarpy docelowym odbiornikiem ma zostać kanalizacja deszczowa przebiegająca wzdłuż ulicy Parkowej. Średnica

istniejącej kanalizacji wynosi 200mm. Ze względu, że włączenie występować będzie na jej początkowym odcinku sugeruje się wykonanie studni osadnikowej to oczyszczania wód opadowych i roztopowych z maksymalnej ilości osadów, tak aby nie zakłócać i nie zanieczyszczać istniejącej kanalizacji deszczowej.

#### 1.2.2.3.4. Zagospodarowanie wód na skarpie

W związku z faktem, że wody opadowe i roztopowe przy występowaniu dużych opadów atmosferycznych kierują się po powierzchni terenu w stronę skarpy powoduje konieczność ich zatrzymania oraz zagospodarowania na powierzchni skarpy oraz opóźnienie w ich odprowadzeniu. Docelowo wody powinny być skierowane w stronę istniejącej kanalizacji deszczowej wokół budynku DPS. W tym celu przewidzieć należy realizację następujących zadań na szczycie skarpy:

- a) wykonanie korytek powierzchniowych trapezowych, głębokich, w ramach odwodnienia liniowego, które skierują wody opadowe i roztopowe w kierunku projektowanych zbiorników retencyjnych na wodę opadową;
- b) wykonanie zbiorników retencyjnych zamkniętych z opóźnionym odpływem o łącznej pojemności dla pojedynczego etapu minimum 40,00 [m<sup>3</sup>];
- c) podłączenie instalacji do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie DPS;
- d) wody opadowe zgromadzone w zbiornikach zamkniętych podłączyć należy do pompy do wody brudnej i wykorzystywać to podlewania terenów zielonych przy DPS w okresach suszy.

W ramach analizy całościowej odcinków kanalizacji deszczowej w ul. Podmiejskiej Bocznej w kierunku kolektora głównego w ul. Podmiejskiej stwierdzono zbyt małe średnice istniejącej kanalizacji deszczowej. Kanały o średnicy DN250 oraz DN200 są zdecydowanie zbyt małe, aby przeprowadzić wody opadowe kolektorem bocznym z już istniejącej infrastruktury, która jest do niej podłączona. W przyszłości z uwagi na zmiany klimatyczne przewidzieć należałoby przebudowę kanału na całej długości do średnicy DN400.

W ramach rozwiązania koncepcyjnego zaproponowano wykonanie korytek liniowych trapezowych (wraz z obrzeżem betonowym stanowiącym murek po zewnętrznej stronie korytka (od strony skarpy) wraz z wpustami ulicznymi zbierających wody opadowe oraz lokalizację zbiorników retencyjnych z opóźnionym odpływem w technologii lekkiej z tworzywa sztucznego lub betonowych do decyzji Wykonawcy na etapie projektowania.

Planuje się i proponuje wykonanie dwuetapowe. Jako etap nr 1 we wschodniej części korony skarpy z uwagi na istotę problemu oraz drugi etap w razie konieczności po stronie zachodniej.

#### **1.2.2.3.5. Charakterystyczne parametry określające zakres robót**

Wszystkie materiały do wykonania inwestycji dobrać należy w sposób całkowicie zabezpieczający instalację przy pracy w warunkach geologicznych zgodnych z wykonanymi przez Projektanta badaniami geologicznymi.

### **1.2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### **1.2.3.1. Lokalizacja**

Inwestycja pt.: „Zabezpieczenie i umocnienie skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. Na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża” zlokalizowana jest na terenie miejscowości Gorzów Wielkopolski (gmina Gorzów Wielkopolski), w powiecie gorzowskim, województwie lubuskim.

#### **1.2.3.2. Stan środowiska naturalnego na terenie Gorzowa Wielkopolskiego**

Gorzów Wielkopolski położony jest na granicy dwóch makroregionów fizycznogeograficznych – Kotliny Gorzowskiej i Równiny Gorzowskiej. Dokładnie wg. podziału mezoregionów J. Kondrackiego północna część miasta położona jest w zasięgu Równiny Gorzowskiej, natomiast środkowa i południowa część Gorzowa Wielkopolskiego, stanowiąca dolinę Warty leży na kotlinie Gorzowskiej<sup>7</sup>. Miasto znajduje się nad rzeką Wartą u ujścia Kłodawki, na wysokości w przedziale od 19 do 82 m n.p.m. Kopalinami rozpoznanymi w złożach na terenie miasta są piaski i żwiry oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej.

W mieście Gorzów Wielkopolski klimat jest umiarkowanie ciepły. Gorzów Wielkopolski jest miastem ze znaczącymi opadami deszczu. Nawet podczas najsuchszych miesięcy występuje tam sporo opadów. Opierając się na klasyfikacji klimatu Köppena i Geigera, ten klimat został sklasyfikowany jako Cfb. Średnia roczna temperatura w mieście Gorzów Wielkopolski wynosi 9.1 °C. W ciągu roku, średnie opady wynoszą 544 mm.

Gorzów Wielkopolski położony jest w dorzeczu rzeki Odry, w dolnym odcinku rzeki Warty, która w odległości ok. 50 km od miasta uchodzi do Odry. Na terenie miasta wyróżniono trzy strefy hydrograficzne: strefę doliny rzeki Warty, która jest osią hydrograficzną obszaru, strefę wysoczyznową i strefę równiny sandrowej. Różnice stanów wód rzeki Warty w ciągu roku wynoszą 180 – 250 cm. Różnice między stanami ekstremalnymi wynoszą prawie 6,0 m. Rzeka wylewa przy bardzo wysokich stanach (ponad 500 cm). Obszar zalewowy jest ograniczony ciągami wałów przeciwpowodziowych, a Kanał Ulgi pozwala na skierowanie części wysokich wód poza granice miasta.

Teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego należy do czterech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP):

- PLRW 60001718929 – Kłodawka;
- PLRW 6000211899 – Warta od Noteci do Ujścia;

- 
- PLRW 600017189619 - Kanał Postomki do Lubniewki;
  - PLRW 6000018949 - Maszówek (Kanał Maszówek).

Teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego położony jest na terenie Jednolitej Części Wód Podziemnych o nazwie JCWPd 33, w regionie wodnym Warty. Powierzchnia terenu objętego JCWPd 33 wynosi 1 170,7 km<sup>2</sup>. JCWPd stanowi wielopoziomowy złożony system wodonośny. W obrębie systemu wód zwykłych JCWPd 33 wyróżniono 4 poziomy wodonośne: 3 czwartorzędowe i 1 neogeński. Granica północna JCWPd poprowadzona jest po wododziale wód powierzchniowych zlewni II rzędu rzeki Warty, natomiast granica południowa i wschodnia nie jest poprowadzona po wododziale wód powierzchniowych. Granica południowa położona jest w dolinie rzeki Warty, która stanowi oś drenażu wód podziemnych. JCWPd nr 33 obejmuje północno - zachodnią część zlewni II - rzędu Warty. Rzeka Warta wraz z dopływami stanowi bazę drenażu poziomów wodonośnych czwartorzędu i neogenu. Wody podziemne są podstawowym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do celów spożywczych. Z wód tych korzystają ujęcia: Centralne, Kłodawka oraz Siedlice. Zasoby wód podziemnych w rejonie Gorzowa Wielkopolskiego zgromadzone są głównie w użytkowych poziomach wodonośnych plejstocenu – piętra czwartorzędowego, średnio na 30 metrach głębokości. Podstawę zaopatrzenia miasta w wodę pitną i na potrzeby gospodarcze stanowią trzy ujęcia komunalne: SUW Centralny, SUW Kłodawa, SUW Siedlice. Jakość wód podziemnych ujmowanych w ujęciach miejskich charakteryzuje podwyższona zawartość żelaza oraz manganu.

Długość czynnej sieci wodociągowej na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego w 2019 r. wynosiła 393 km. 99,9 % mieszkańców korzysta z wodociągu. Eksploatowana sieć wodociągowa na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego służy do przesyłu wody produkowanej przez 3 stacje uzdatniania wody: Ujęcie Centralne, Ujęcie Kłodawa i Ujęcie Siedlice.

Na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego występuje sieć kanalizacyjna rozdzielcza sanitarna i deszczowa. Sieć kanalizacji sanitarnej podlega Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., natomiast sieć kanalizacji deszczowej podlega Wydziałowi Dróg Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Długość sieci kanalizacji sanitarnej w Gorzowie Wielkopolskim wynosi 290,70 km (stan na dzień 31.12.2015 r.).

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych jest rzeka Warta. Całość systemu jest eksploatowana przez Wydział Kanalizacji PWiK Sp. z o.o. w Gorzowie Wielkopolskim. Ścieki komunalne poprzez układ kolektorów grawitacyjnych  $\varnothing 600$ ,  $\varnothing 1000$ ,  $\varnothing 1200$ ,  $\varnothing 1450$  mm i kanałów grawitacyjnych, przepompowni i tłoczni ścieków oraz rurociągów tłocznych doprowadzane są do Centralnej Przepompowni Ścieków przy ul. Sikorskiego 67 w Gorzowie Wielkopolskim. Ze względu na ukształtowanie terenu i duże zróżnicowanie wysokościowe miasta, zastosowany w mieście system kanalizacyjny ma charakter grawitacyjno – ciśnieniowy. Oprócz centralnych przepompowni ścieków, w rejonach najniższej położonych zlokalizowano szereg pompowni lokalnych.

Do kanalizacji sanitarnej mogą być odprowadzane ścieki bytowe i przemysłowe. Występuje natomiast całkowity zakaz wprowadzania do niej wód opadowych oraz drenazowych. Wody te, mogą być odprowadzane na teren własny lub do kanalizacji deszczowej.

Komunalna oczyszczalnia ścieków w Gorzowie Wielkopolskim, której użytkownikiem jest PWiK Sp. z o.o., jest największym źródłem ścieków odprowadzanych do wód powierzchniowych z terenu miasta i jednym z większych w województwie. Do oczyszczalni trafiają zarówno ścieki bytowe z gospodarstw domowych, jak i przemysłowe, przy czym ok. 12% stanowią ścieki stricte przemysłowe, pozostałe ścieki składem odpowiadają ściekom bytowym lub stanowią mieszaninę ścieków bytowych i przemysłowych.

#### **1.2.3.3. Ochrona środowiska**

Na terenie planowanej Inwestycji nie znajdują się żadne komponenty środowiska wymagające szczególnej ochrony, ze względu na zamierzone korzystanie z wód. przydomowe zbiorniki na gromadzenie ścieków bytowych oraz przydomowe oczyszczalnie.

Zgodnie z art. 6.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. 2018 poz. 1614), formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W ramach planowanej Inwestycji nie ma konieczności uzyskania decyzji środowiskowej. Inwestycja nie mieści się w zakresie inwestycji potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### **1.2.3.4. Opis stanu istniejącego**

Obecnie teren skarpy nie jest w żaden sposób uzbrojony. Skarpa pokryta jest drzewami o różnej wysokości. Przez część skarpy przebiega sieć ciepłownicza, ale nie wpływa to w żaden sposób na realizację jej zabezpieczenia. Teren wokół drzew jest terenem bez żadnej roślinności (trawnika lub innej) przez co wody opadowe spływają po jej powierzchni i ją uszkadzają.

Skarpa jest stabilna pod kątem makroskopowym jednakże wody opadowe wytworzyły leje spływowe, a woda przesuwa wierzchnie masy pyłów i ziemi ku jej podnóżu.



---

### **1.2.3.5. Ogólne wymagania w zakresie kompletnego i poprawnego wykonania przedmiotu zamówienia**

Przedmiot umowy obejmuje wykonanie:

1. Projektu budowlanego w tym projektu zagospodarowania terenu – zakres robót oraz ilość kopii powinny zostać określone przez Projektanta – nie mniej niż 5 egzemplarzy;
2. Projektu wykonawczego w branżach:
  - a. architektoniczno-budowlanej – w min. 5 egzemplarzach;
  - b. sanitarnej – w min. 5 egzemplarzach.
3. Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót – w czterech egzemplarzach;
4. Przedmiarów robót i kosztorysów inwestorskich – w czterech egzemplarzach;
5. Wersji elektronicznej ww. dokumentacji – w min. jednym egzemplarzu na płycie CD;
6. Uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, opinii i pozwoleń właściwych organów, koniecznych do wykonania i odbioru całości zadania – m.in. opinię właściciela działki nr 798 oraz 799 i innych niezbędnych dla możliwości realizacji zadania;
7. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego – w razie konieczności;
8. Uzyskanie zgody na dysponowanie nieruchomością nr 814/9 od Spółdzielni Mieszkaniowej „Dolinki” – po stronie Zamawiającego;
9. Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – brak konieczności uzyskania;
10. Uzyskanie oświadczeń o skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych;
11. Pełnienie nadzoru autorskiego przy realizacji robót opartych o wykonaną dokumentację projektową;
12. Realizacji robót budowlano-montażowych w oparciu o opracowaną dokumentację projektową.

Dokumentacja projektowa powinna:

- być wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Na jej podstawie realizowany będzie pełny zakres robót budowlanych niezbędnych dla użytkowania obiektu;
- w swojej treści określać przedmiot zamówienia, w tym w szczególności technologię robót, materiały i urządzenia a także przyjęte rozwiązania materiałowe, wybrane technologie, urządzenia i wyposażenia przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących Europejskie Normy Zharmonizowane;
- uzyskać wszystkie niezbędne decyzje, opinie i pozwolenia właściwych organów, niezbędne do wykonania i odbioru całości zadania, w tym uzgodnienia projektu przez rzeczoznawców w zakresie higieniczno-sanitarnym, p. pożarowym i BHP;
- posiadać oświadczenia o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych, które powinny być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności;

- posiadać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów;
- zawierać nazwy i kody grup robót, klas robót i kategorii robót, które zgodne będą z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu w sprawie wspólnego Słownika Zamówień;
- być zgodna zakresem i formą z:
  - Dyrektywą 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu z dn. 21 kwietnia 2004 r. – Dz.U.UE.C.2018.346.184;
  - Ustawą Prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011 r. – Dz.U. z 2019 r. poz. 868;
  - Ustawą Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001 r. – Dz. U. z 2018 r. poz. 799;
  - Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dn. 3 października 2008 r. – Dz.U.2018 poz. 2081;
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dn. 10 września 2019 r. – Dz.U.2019 poz. 1839;
  - Rozporządzeniem Ministra w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku z dn. 1 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1399;
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie działań naprawczych z dn. 5 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1396;
  - Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczania powierzchni gleby z dn. 5 września 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1395;
  - Ustawą o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. – Dz.U.2018 poz. 1614;
  - Ustawą o odpadach z dn. 14 grudnia 2012 r. – Dz.U.2013 poz. 21 ;
  - Ustawą o odpadach wydobywczych z dn. 10 lipca 2008 r. – Dz.U.2008 nr 138, poz. 865;
  - Ustawą Prawo wodne z dn. 20 lipca 2017 r. – Dz.U.2018 poz. 2268;
  - Ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. – Dz.U.2003 nr 80 poz. 717;
  - Ustawą Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. – Dz. U. z 2018 r. poz. 1202;
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły z dn. 18 października 2016 r. – Dz.U.2016 poz. 1911;
- zawierać projekt budowlany i projekty wykonawcze wykonane jako odrębne opracowania;
- być opatrzona numeracją stroniczną w każdym tomie i posiadać wydruki trwale spięte.

Wszelkie wskazania i propozycje rozwiązań zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią minimalne wymagania jakościowe i funkcjonalne i należy je traktować, jako wytyczne



.....  
Inwestora. Projekt musi uzyskać akceptację Inwestora. Uzgodnienia nie mogą wymuszać podniesienia standardu określonego niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

Prace projektowe muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji.

Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania. Podane w Programie Funkcjonalno-Użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nieopisanych uwarunkowań.

#### **1.2.4. Właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Inwestycja musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu 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 r., poz. 2454.

Podstawą do rozpoczęcia prac projektowych jest określenie trasy przebiegu robót oraz lokalizacji jej poszczególnych komponentów. Podczas klasyfikacji należy rozważyć wielkość obszaru chronionego przez budowlę oraz wartość chronionych terenów (jeżeli takie istnieją).

Inwestycja powinna być realizowana w sposób przemyślany. Z uwagi na rodzaj usługi, wszelkie określone w Projekcie wielkości powinny być ustalone z odpowiednim marginesem błędu, aby sieć spełniała swoje zadanie nawet w czasie małych awarii.

##### **1.2.4.1. Zmiany wynikające z wykonania zabezpieczenia i umocnienia skarpy oraz unormowania odprowadzenia wód opadowych i roztopowych**

Zmiany wynikające z zabezpieczenia i umocnienia skarpy wraz z unormowaniem odprowadzania wód opadowych i roztopowych będą mieć oddziaływanie bezpośrednio na okolicznych mieszkańców miasta Gorzów Wielkopolski. Wszelkie prace spowodują zwiększenie bezpieczeństwa dla okolicznych mieszkańców oraz poprawę jakości życia.

##### **1.2.4.2. Określenie możliwych przekroczeń lub pomniejszych parametrów wynikających z realizacji zadania**

W związku z planowaną realizacją zadań związanych z zabezpieczeniem i umocnieniem skarpy oraz unormowaniem odprowadzania wód opadowych i roztopowych, w ramach których zostaną zoptymalizowane działania w zakresie ewentualnych robót ziemnych i budowlanych związanych z wykonaniem wszystkich prac budowlanych.

Biorąc pod uwagę możliwość i swobodę poruszania się po miejscu budowy oraz bezpieczeństwo osób tam przebywających, dopuszcza się odstępstwa od wymiarów

określonych w niniejszym opracowaniu zawierające się w granicach +/- 10-15%, pod warunkiem spełnienia wymogów i założeń funkcjonalnych, uprzedniego uzgodnienia z Inwestorem oraz zachowania zgodności ze wszystkimi obowiązującymi przepisami.

### **1.3. Wymagania Zamawiającego do poszczególnych elementów przedsięwzięcia**

#### **1.3.1. Wymagane cechy terenu dotyczące zaprojektowanych rozwiązań**

Zamawiający w stosunku do przedmiotu zamówienia ma wymagania dotyczące:

- przygotowania terenu budowy;
- instalacji (dotyczy sieci kanalizacji deszczowej wraz z korytkami powierzchniowymi);
- wykonania nowego dojazdu z płyt ażurowych w dolnej części skarpy;
- wykonania murów oporowych (betonowego zbrojonego oraz z gazonów betonowych);
- odtworzenia terenu do stanu pierwotnego po przeprowadzonych pracach;
- zagospodarowania terenu.

### **WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI**

#### **W wymaganiach dotyczących konstrukcji:**

- a. nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych z uwzględnieniem poniższych uwag dotyczących posadowienia rurociągów w zależności od dokumentacji geotechnicznej;
- b. nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych dla murów porowych (zarówno betonowego zbrojonego jak i z gazonów betonowych) w zależności od dokumentacji geotechnicznej;
- c. bezwzględne spełnienie jest wymagań bezpieczeństwa;
- d. projekt rozwiązań konstrukcyjnych powinien uwzględniać ekonomikę kosztów ich wykonania;
- e. wszystkie rozwiązania konstrukcyjne powinny uwzględniać możliwości realizacji inwestycji w związku ze skomplikowaniem terenu (lokalizacja).

#### **W wymaganiach dotyczących systemu na sieci:**

- a. projekt rozwiązań powinien uwzględniać optymalną ilość prac ziemnych w ramach budowy kanalizacji deszczowej i odwodnienia;
- b. projekt powinien uwzględniać odpowiednią średnicę kanalizacji oraz drenażu biorąc pod uwagę wielkości opadów atmosferycznych występujących miejscowo;
- c. projekt powinien uwzględniać optymalne wymiary elementów kanalizacji;
- d. projekt powinien uwzględniać lokalizację wylotów oraz włączeń do kanalizacji deszczowej miejskiej w sposób niepowodujący zwiększenia zagrożenia powodziowego dla okolicznych obszarów.

#### **Istotne uwagi dotyczące inwestycji**

- 
- należy zaprojektować murek oporowy betonowy, zbrojony, w górnej części skarpy;
  - mur oporowy u podnóża skarpy wykonać należy jako betonowy prefabrykowany zbrojony, lub wylewany zbrojony na miejscu na długości ok. 24,00 [m] oraz z gazonów betonowych na długości ok. 26,50 [m];
  - mur oporowy na całej długości o wysokości ok. 4,50-4,70 [m];
  - odbiornik wód opadowych (kanalizacja miejska) jest w stanie przyjąć ilość wód opadowych w przypadku szybkiego spływu wód ze skarpy;
  - zarówno infrastruktura DPS-u jak i stabilność skarpy nie jest na obecnym etapie zagrożeniem, wraz z wodami spływającymi po skarpie zabierana jest wyłącznie wierzchnia warstwa, a z uwagi na szerokość skarpy nie ma zagrożeń powstania osuwisk, dodatkowo wzmocnienie opisanymi w koncepcji elementami będzie miało korzystny wpływ na zwiększenie i zabezpieczenie jest stabilności;
  - zatrzymanie dopływających wód opadowych ze skarpy w kierunku skarpy poprzez wykonanie korytek powierzchniowych trapezowych, głębokich oraz zbiorników retencyjnych z opóźnionym odpływem i podłączenie do istniejącej infrastruktury kanalizacji deszczowej przy DPS-ie;
  - przewidzieć należy pompy do wody w zbiornikach, która mają na celu nawadniać w okresach suszy tereny zielone przy DPS-ie;
  - przewidzieć należy modernizację istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez zwiększenie jej średnicy w przyszłości;
  - dojazd do skarpy wykonać należy z płyt ażurowych betonowych wraz z obsianiem trawą oraz korytkiem płytkim betonowych U-kształtnym u podnóża muru oporowego;
  - zaproponowane rozwiązania są w pełni możliwe do wykonania w ramach miejsca ich zlokalizowania, większość prac należy planować do wykonania ręcznie;
  - przy projektowaniu Projektant powinien wziąć pod uwagę przygotowaną dokumentację geotechniczną będącą załącznikiem do niniejszej koncepcji;
  - Projektant powinien przyjąć w projekcie wyłącznie materiały, które posiadają pełne atesty z możliwością wykorzystania do realizacji planowanej inwestycji.

## **WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ**

Omawiany obszar nie jest terenem bezpośrednio narażonym na skutki powodzi, a także w pobliżu nie znajdują się duże ciek i wodne mogące swoim zasięgiem oddziaływać w trakcie wezbrania lub powodzi zagrażać projektowanej inwestycji. Zgodnie z powyższym brak jest dodatkowych wymagań stawianych obiektom objętym niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

## **WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI**

Wszystkie instalacje dotyczące przedmiotu Zamówienia ograniczają się do hydrologicznych oraz hydraulicznych obliczeń, które Zleceniobiorca winien wykonać zgodnie ze sztuką inżynierską oraz odpowiednimi normami. Pamiętać należy, aby wszystkie obliczenia hydrauliczne spełniały

wymogi określone w niniejszym opracowaniu. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania instalacji w sposób umożliwiający swobodny przepływ wody, tak aby ograniczyć w sposób maksymalny powodowanie zatorów w kanalizacji i zmaksymalizować odpływ w kierunku odbiornika. Zleceniodawca nie przewiduje specjalnych wymagań dotyczących projektowania instalacji.

#### **1.3.1.1. Przewidywane do zaplanowania i wykonania roboty budowlane, montażowe oraz modernizacyjne**

Inwestycja opisana w powyższych punktach niniejszego opracowania polega na zabezpieczeniu u umocnieniu skarpy zlokalizowanej przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. wraz z unormowaniem wód opadowych i roztopowych spływających ze skarpy na tereny działek u jej podnóża.

Na wykonanie wszystkich elementów poszczególnych zadań Wykonawca uzyska wszystkie wymagane decyzje. Prace nie będą realizowane bez ustaleń ze Zleceniodawcą oraz przed uzyskaniem niezbędnych decyzji.

#### **1.3.1.2. Wymagania dotyczące rozwiązań materiałowych oraz wykończenia**

##### MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE ELEMENTÓW I MATERIAŁÓW

###### Parametry techniczne stosowanych płyt ażurowych:

- wymiar 40,0 x 60,0 x 12,0 [cm];
- materiał: betonowe;
- zastosowanie: powierzchnia drogowa/dojazdowa;
- mrozoodporna.

###### Parametry techniczne stosowanych rur PVC-U:

- materiał: PVC-U;
- ścianka: lita;
- średnica: DN200 (podłączenia wpustów), min. DN400 (sieć kanalizacyjna);
- klasa: ciężka SN8 (S).

###### Parametry techniczne stosowanych studni betonowych:

- materiał: betonowe;
- średnica: DN1500 oraz DN2000 (osadnik);
- wąż: DN600
- klasa wężu: D400;
- kineta: średnica dostosowana do średnicy kanalizacji deszczowej.

---

#### Parametry techniczne stosowanego sytemu drenarskiego:

- materiał studni: tworzywo;
- średnica studni: DN600;
- materiał rur: PVC z kokosem;
- średnica drenażu: DN200;
- włącz studni: DN600;
- klasa włączu: D400.

#### Parametry techniczne betonu do muru oporowego:

- materiał: beton;
- klasa betonu: min. C20/25;
- mur zbrojony;
- mur zabezpieczony przed działaniem wody od strony gruntowej;
- mur w kształcie „L” lub „T” do doboru przez Projektanta.

#### **1.3.1.3. Wymagania dotyczące sprzętu**

Wykonawca przystępujący do wykonania robót objętych niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: spycharki, koparki, małe walce wibracyjne, ubijaki ręczne, mechaniczne, dźwig. Sprzęt stanowiący własność Wykonawcy lub wynajęty powinien posiadać dopuszczenie do użytkowania – dokumenty potwierdzające ten fakt muszą być okazane na żądanie Inspektora nadzoru.

#### **1.3.1.4. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej**

Dokumentacja musi zawierać wszystkie rozwiązania techniczne oraz schematy niezbędne do realizacji inwestycji. Dokumentacja składać się ma z Projektu Zagospodarowania Terenu, Projektu Technicznego oraz Projektu Architektoniczno-Budowlanego. W ramach projektowania Projektant uzyskana wszystkie prawem wymagane decyzję, w tym Decyzję Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, Decyzje Lokalizacyjne, pozwolenia wodnoprawne (jeśli będą wymagane), oraz zgody właścicieli nieruchomości na wejście w teren (w przypadku konieczności).

Dokumentacja po jej zrealizowaniu oraz skompletowaniu winna zostać przedstawiona Zamawiającemu i/lub Inspektorom Nadzoru w celu ich weryfikacji i akceptacji przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.

Wykonawca po zakończeniu robót budowlanych wykona kompletną dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną. Wykonawca uzyska również pozwolenie na użytkowanie inwestycji.

---

### 1.3.2. Warunki wykonania i odbioru robót

Zamawiający będzie wymagał, aby organizacja robót, jakość użytych wyrobów i fachowość wykonania były na poziomie wyższym od przeciętnego. Zamawiający będzie kontrolował w tym zakresie działania Wykonawcy. Obowiązkiem Wykonawcy będzie zapewnienie i przestrzeganie warunków BHP, zapewnienie interesów osób trzecich, naprawa ewentualnych szkód wyrządzonych w trakcie realizacji Zadania, ochrona mienia związanego z budową (materiały i sprzęt Wykonawcy oraz mienie użytkownika). Wykonawca będzie zobowiązany umową na czas wykonywania Zadania do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową;
- zabezpieczenia i oznakowania placu budowy.

Wyroby budowlane i instalacyjne stosowane w trakcie wykonywania określonych wyżej prac, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca zobowiązany jest posiadać dokumenty potwierdzające spełnienie tych warunków. Wyroby budowlane i instalacyjne, wytwarzane według zasad określanych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej, będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających spełnienie oczekiwanych parametrów, które to określają specyfikacje techniczne. Wszelkie koszty związane z realizacją zadania – pozyskaniem niezbędnych pozwoleń, uzgodnień, opinii, decyzji, opłat, zezwoleń ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany będzie do zabezpieczenia placu budowy m.in. poprzez wydzielenie go odpowiednim ogrodzeniem od terenów ogólnie dostępnych, oznakowania prowadzonych robót. Wymagane jest usuwanie z obszaru Inwestycji wszelkich występujących tam zanieczyszczeń. Po zakończeniu robót, nieruchomości należy doprowadzić do stanu technicznego nie gorszego jak przed zajęciem pod roboty.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno - użytkowym oraz warunkami umowy;
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich wykorzystanie oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych;

- wyroby budowlane wytworzone bezpośrednio na potrzeby realizacji Zadania oraz zgodność danych parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów prac:

- okresowy odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiory częściowe po ustalonych wcześniej etapach prac budowlanych;
- odbiór końcowy;
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby;
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych;
- dokładność budowy

Ważne jest, aby strony określiły dokładność i zakres możliwych odchyłeń powstałych przy pracach wykonawczych, z podaniem konkretnych wartości liczbowych.

Przez cały okres prowadzenia prac budowlanych na miejscu budowy musi przebywać kierownik budowy. Kierownik musi przebywać na budowie w godzinach pracy Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego wyznaczonego przez Zamawiającego.

Szczegółowy zakres wykonania i odbioru robót budowlanych został zamieszczony w załączniku do niniejszego opracowania jako załącznik – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

### **1.3.3. Inwentaryzacja zieleni**

W ramach inwentaryzacji zieleni Projektant będzie zobowiązany do wykonania i sprawdzenia informacji z niniejszego opracowania w ramach realizacji projektu budowlanego i określenia szczegółowych kolizji z istniejącą zielenią.

W opracowaniu podzielono inwentaryzację z uwagi na elementy do realizacji zgodnie z koncepcją przedstawioną w opracowaniu. Średnica pnia została podana dla wysokości 130,0 [cm] nad powierzchnią terenu:

- a) odwodnienie na szczycie skarpy (część wschodnia):
  - 1) świerk zwyczajny – 30,0 [cm];



- 
- 2) świerk zwyczajny – 30,0 [cm];
  - 3) jodła – 15,0 [cm];
  - b) odwodnienia na szczycie skarpy (część zachodnia):
    - 1) kasztanowiec – 58,0 [cm];
    - 2) tuja szmaragdowa – 10,0 [cm];
    - 3) tuja szmaragdowa – 12,0 [cm];
    - 4) jałowiec pospolity – 6 odnóg – ok. 10,0 [cm] każda;
    - 5) kasztanowiec – 56,0 [cm];
    - 6) jabłoń – 32,0 [cm];
    - 7) jabłoń – 30,0 [cm];
  - c) faszynada oraz murek oporowy betonowy (mały):
    - 1) klon – 48,0 [cm];
    - 2) klon – 42,0 [cm];
    - 3) dąb – 40,0 [cm];
    - 4) dąb – 45,0 [cm];
    - 5) klon – 32,0 [cm];
    - 6) klon – 36,0 [cm];
    - 7) dąb – 31,0 [cm];
    - 8) dąb – 39,0 [cm];
  - d) mur oporowy (betonowy zbrojony oraz z gazonów betonowych):
    - 1) akacja drobnolistna – 14,0 [cm];
    - 2) akacja drobnolistna – 20,0 [cm];
    - 3) akacja drobnolistna – 25,0 [cm];
    - 4) akacja drobnolistna – 39,0 [cm];
    - 5) akacja drobnolistna – 35,0 [cm];
    - 6) klon – 25,0 [cm];
    - 7) klon – 29,0 [cm];
    - 8) dąb – 20,0 [cm];
    - 9) dąb – 22,0 [cm];
    - 10) dąb – 31,0 [cm];
    - 11) dąb – 18,0 [cm];
    - 12) kasztanowiec – 87,0 [cm];
    - 13) kasztanowiec – 55,0 [cm];
    - 14) klon – 24,0 [cm];
    - 15) klon – 24,0 [cm];
    - 16) klon – 15,0 [cm];
    - 17) klon – 19,0 [cm];
    - 18) kilkadziesiąt drzew o różnej gatunkowości o średnicy pnia poniżej 7,0 [cm].



.....

Część z wymienionych drzew nie będzie musiała podlegać wycince, a należy je odpowiednio zabezpieczyć w trakcie realizacji. Wykonawca powinien przewidzieć wycinkę ok. 80% oraz zabezpieczenie w trakcie realizacji prac budowlanych pozostałych ok. 20%.

## **2. Część informacyjna Programu Funkcjonalno – Użytkowego**

### **2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Na przedmiotowym obszarze brak jest uchwalonego Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zamawiający dostarczy prawomocną Decyzję Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego, tak aby zaprojektowana infrastruktura była zgodna z jego zapisami.

### **2.2. Oświadczenia Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że posiada aktualną zgodę na dysponowanie nieruchomością na cele budowlane na działkach, których jest właścicielem w związku z realizacją zadania pn.: „Zabezpieczenie i umocnienie skarp zlokalizowanych przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wlkp. na działkach o nr 2226, 2086/12, 2202/3, 2227, 814/9, 2086/1 oraz unormowanie odprowadzenia wód opadowych i roztopowych spływających ze skarp na teren działek zlokalizowanych u jej podnóża”. Właścicielem działki o nr ew. 814/9 jest Spółdzielnia Mieszkaniowa „Dolinki” i Zamawiający przekaze uzyskać zgodę na wejście w teren dla potrzeby wpięcia kanalizacji od niniejszej Spółdzielni.

### **2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem przedmiotu zamówienia**

- Ustawa z dnia 16 października 2018 r. tj. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2018.1986);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- 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 r., poz. 2454);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389);

- 
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2018.1202);
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.2019.266);
  - Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2018.620);
  - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2019.701);
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2018.799);
  - Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U.2019.544);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2018.963);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U.2018.963);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401);
  - 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.2018.1286);
  - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U.2007.143.1002 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015.2117);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109. 719 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126);

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U.2018.1152);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U.2018.2268);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2019.755);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2018.1614);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2018.1945);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2018.954);
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2019.725);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2014.1800);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.1995. 25.133);
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P.1996.19.231);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2016.71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U.2016.1399);
- Ustawą z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018.2081);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U.2016.1178);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U.2016.1395);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.05.2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Dz.U.16.2033

Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z postanowieniami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i zasadami wiedzy technicznej.

---

## 2.4. Inne konieczne do posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych – po stronie Wykonawcy

- Kopia mapy zasadniczej;
- Mapy do celów projektowych obejmujące obszary planowanych Inwestycji w skali 1:500;
- Wypisy z rejestru gruntów na obszary planowanych Inwestycji oraz obszary zasięgu oddziaływania;
- Decyzja Lokalizacji Inwestycji Celu Publicznego – dostarczona przez Zamawiającego;
- Karta Informacyjna Przedsięwzięcia zgodnie z Ustawą z dn. 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – w razie konieczności uzyskania;
- Badania geotechniczne na terenie budowy w celu poznania rozkładu warstw geotechnicznych oraz ich rodzaju;
- Zalecenia konserwatora zabytków:

Planowany teren robót nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej ani nie jest wpisany do rejestru zabytków, jeśli jednak Inwestycja obejmie w/w tereny, konieczne jest zastosowanie się do zaleceń konserwatora zabytków.
- Inwentaryzacja zieleni:

Wykonawca będzie w obowiązku wykonania przez Projektanta inwentaryzacji zieleni w miejscu lokalizacji inwestycji w lokalizacjach będących w kolizji z projektowanymi elementami;
- Porozumienia, zgody, pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci:

Wykonawca będzie musiał uzyskać warunki techniczne na włączenie do sieci, Zamawiający przekaze zgodę na wejście na teren działki o nr 814/9, pozytywną opinię właściciela działki ew. nr 799 i 798 oraz pozytywną opinię DPS;
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska:

Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają prowadzenia postępowania z zakresu ochrony środowiska;
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości:

Nie dotyczy – planowane roboty nie wymagają opracowania pomiarów ruchu drogowego, hałasu oraz innych uciążliwości;
- Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem:

Zamawiający określa dodatkowe wytyczne, które muszą być zgodne z uwarunkowaniami Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz Podziemnych obejmujących teren Zadania.

---

### 3. Część graficzna

- Mapa z oznaczonymi elementami planowanej inwestycji w skali 1:500;
- Mapa z oznaczonymi drzewami w skali 1:500.

### 4. Załączniki

- Mapa z oznaczonymi elementami planowanej inwestycji w skali 1:500;
- Mapa z oznaczonymi drzewami w skali 1:500;
- Badania geotechniczne „Opinia Geotechniczna wraz z dokumentacją z badań podłoża gruntowego dla określenia geotechnicznych warunków posadowienia koncepcji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego zabezpieczenia i umocnienia skarp w miejscowości Gorzów Wielkopolski, gmina Gorzów Wielkopolski , powiat Gorzów Wielkopolski na działce o nr ew.: 2226, obręb: Wawrów”, wykonana przez inż. Wojciecha Głośniaka, firmę RECOBUD Geotechnika i Budownictwo, upr. bud. LBS/0080/WBKb/19 upr. geol. XIII-251 DOL.