

## PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji:	Budowa zbiornika retencyjnego w ramach projektu pod nazwą „Budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą”
Adres obiektu budowlanego:	Województwo pomorskie, powiat kościerski, gm. Nowa Karczma dz. nr 152/42, obręb 0007 Nowa Karczma
Inwestor:	Gmina Nowa Karczma Ul. Kościerska 9 83-404 Nowa Karczma
Specjalność:	instalacyjna
Kategoria obiektu:	XXX, XXVI
Jednostka projektowa:	BT EcoTech Sp. z o.o., ul. Słoneczna 39a, 83-021 Wiślina
Nazwy i Kody CPV	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45000000-7 Roboty budowlane 45232454-9 Roboty budowlane w zakresie zbiorników wód deszczowych 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji 45232460-4 Roboty sanitarne 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45223200-8 Roboty konstrukcyjne 45233140-2 Roboty drogowe 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
Spis zawartości:	1) Strona tytułowa 2) Część opisowa 3) Część informacyjna 4) Załączniki
Opracowała:	mgr inż. Izabela Jurczyk

MAJ 2022

## Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	3
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych .....	3
1.1.1 Zakres zamówienia .....	3
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	5
1.2.1 Lokalizacja przedsięwzięcia oraz ogólne informacje o terenie inwestycji .....	6
1.2.2 Uwarunkowania techniczne .....	6
1.2.3 Uwarunkowania prawne.....	6
1.2.4 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska .....	6
1.2.5 Tereny zielone .....	7
1.2.6 Dostępność placu budowy.....	7
1.2.7 Warunki gruntowo-wodne .....	7
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe .....	8
1.4 Szczególne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	8
1.4.1 Zbiornik retencyjny .....	10
1.4.2 Wytyczne dla branży elektrycznej i AKPiA .....	11
1.4.3 Nawierzchnie utwardzone .....	11
2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.....	12
2.1 Projektowanie .....	12
2.2 Przygotowanie terenu budowy .....	15
2.2.1 Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy .....	15
2.2.2 Tablice informacyjne .....	16
2.2.3 Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót .....	16
2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	16
2.2.5 Ochrona Środowiska .....	16
2.2.6 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.....	16
2.3 Roboty.....	17
2.4 Sprzęt.....	17
2.5 Transport.....	17
2.6 Sposób prowadzenia robót .....	18
2.6.1 Roboty przygotowawcze i towarzyszące .....	18
2.6.2 Roboty demontażowe i rozbiórkowe .....	18
2.6.3 Roboty ziemne .....	19
2.6.4 Roboty montażowe.....	20
2.6.5 Roboty technologiczne i instalacyjne.....	20
2.6.6 Roboty elektryczne .....	21
2.7 Szkolenie, Próby i Przekazanie do Eksploatacji.....	21
2.8 Serwis .....	22
2.9 Bezpieczeństwo .....	22
2.10 Łatwość utrzymania i konserwacji.....	22
2.7 Zgodność z prawem .....	22
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....	23
3 Część informacyjna.....	23
3.1 Dokumenty Zamawiającego potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów .....	23
3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	23
3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego ....	23
3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:.....	24

## I CZĘŚĆ OPISOWA

### 1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Niniejsze roboty projektowe i budowlane przewidziano w ramach zadania pn. Budowa zbiornika retencyjnego w ramach projektu „Budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

Niniejszy program służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty w niżej wymienionym zakresie. Program funkcjonalno – użytkowy określa rodzaj i zakres robót niezbędnych do wykonania w ramach zadania pn. Zaprojektowanie i budowa zbiornika retencyjny w ramach projektu „Budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w projekcie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych uzgodnień, opracowań, zajęcia terenu pod budowę, obsługi geodezyjnej budowy i dokumentacji powykonawczej, Zamawiający zaleca przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej.

#### 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Nazwa zamówienia:

„Zaprojektowanie i budowa zbiornika retencyjny w ramach projektu „Budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą” na terenie gm. Nowa Karczma. Realizacja całego zakresu zamówienia wymaga zaprojektowania następujących elementów:

- Budowa studni z zasuwą;
- Budowa osadnika zawieszin mineralnych;
- Budowa separatora substancji ropopochodnych;
- Budowa zbiornika retencjonowania wód deszczowych o pojemności min. 200 m<sup>3</sup>;
- Budowa rurociągów wód deszczowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy min. Ø500;
- Budowa oświetlenia terenu;
- Budowa drogi wewnętrznej i ciągów komunikacyjnych.

##### 1.1.1 Zakres zamówienia

Zakres usług objętych umową wykonanych w systemie „zaprojektuj i wybuduj” stanowi:

„Zaprojektowanie i budowa zbiornika retencyjny w ramach projektu „Budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

Zaprojektowanie wielobranżowej dokumentacji technicznej budowy zbiornika retencyjnego wody oraz drogą dojazdową na terenie miejscowości Nowa Karczma, gm. Nowa Karczma, w tym wykonanie wszelkich niezbędnych dla realizacji inwestycji opracowań między innymi:

- uzyskanie mapy do celów projektowych;
- ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów;
- uzyskanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej od ENERGA OPERATOR;
- uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków technicznych, opinii, uzgodnień, decyzji wymaganych przepisami Prawa Budowlanego oraz innymi obowiązującymi przepisami;
- uzyskanie pozwolenia na budowę/zgłoszenia;
- sporządzenie przedmiaru robót wraz z kosztorysem inwestorskim;
- sporządzenie STWIORB;

- przygotowanie placu budowy, (wszystkie obowiązki, prawa i koszty związane z zajęciem pasa drogowego ponosi Wykonawca);
- nadzór autorski wszystkich branż;
- wykonanie wszystkich robót branżowych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową i przedstawionym kosztorysem inwestorskim;
- prowadzenie pełnej dokumentacji budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym;
- kompletację, dostawę i montaż maszyn, urządzeń, instalacji i wyposażenia;
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie;
- wykonanie rozruchu wybudowanych obiektów;
- dostarczenie kompletu sprzętu, oznakowań, instrukcji, środków ochrony indywidualnej i zbiorowej z zakresu bhp i ochrony przeciwpożarowej, wymaganych przepisami szczegółowymi dla prawidłowej eksploatacji obiektu;
- przeprowadzenie szkolenia obsługi zbiornika retencyjnego;
- wykonanie instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń;
- opłaty za nadzory obce, badania itp.;
- inwentaryzację i dokumentację powykonawczą w tym geodezyjną;
- skompletowanie i przekazanie pełnej dokumentacji budowy oraz dokumentacji powykonawczej do Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa powinna umożliwić realizację zbiornika retencyjnego wód deszczowych w zakresie określonym w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać minimum 2 egz. projektów drogowych, ewentualnej wycinki drzew i krzewów i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do wykonania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do budowy, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć (Inwestorowi) do przeglądu 2 egzemplarze w języku polskim wszystkich elementów projektów koncepcyjnych i części Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i in.).

Po zatwierdzeniu przez Inwestora, odpowiednio oznakowany 1 egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz Inwestor przekaże Zamawiającemu.

Wykonawca winien przedkładać Inwestorowi do informacji także wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. Dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inwestora wszystkie elementy projektów budowlanych i wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia elementów zbiornika retencyjnego. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez Inwestora w zakresie zgodności z warunkami Umowy. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Dokumentacja musi zawierać opracowanie wszystkich niezbędnych branż umożliwiających prawidłową realizację inwestycji. Zamawiający wymagał będzie również przedłożenia do akceptacji projektów wykonawczych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

Kompletny spis opracowań z oświadczeniem, że Dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę, poza egzemplarzami wydrukowanymi również w wersji elektronicznej na dysku CD lub DVD. Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy – format DWG i PDF,
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – format MS Word, MS Excel.

Wykonawca – projektant jest zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego w trakcie realizacji inwestycji, aż do zakończenia okresu rękojmi i gwarancji za wady robót budowlanych. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą w tym z pomiarem geodezyjnym z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa kościerskiego.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności: projektowanie, realizację robót budowlano-montażowych z usunięciem powstałych odpadów, przeprowadzenie prób końcowych i eksploatacyjnych (w tym rozruchu mechanicznego, hydraulicznego, elektrycznego) wraz z dostarczeniem kompletnego wyposażenia BHP, ppoż., wyposażenia konserwacyjnego, szkolenia Personelu Zamawiającego oraz uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

Zakres obejmuje również ubezpieczenie całego zadania w tym budowy i projektowania.

Na podstawie koncepcji ogólny zakres robót wymagany w celu wybudowania zbiornika retencyjnego wraz z drogą dojazdową przewiduje między innymi:

- Budowa studni z zasuwą,
- Budowa osadnika zawieszin mineralnych,
- Budowa separatora substancji ropopochodnych,
- Budowa zbiornika retencyjnego wody o pojemności min. 200 m<sup>3</sup> (wraz z niezbędną armaturą) na terenie miejscowości Nowa Karczma;
- Budowa rurociągów wód deszczowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy min. Ø500;
- Budowa oświetlenia terenu;
- Budowa drogi wewnętrznej i ciągów komunikacyjnych.

Podane powyżej roboty mogą ulec na etapie jej opracowania i zatwierdzania zmianie, a ewentualne ich zwiększenie stanowi ryzyko Wykonawcy i nie będzie traktowane jako roboty dodatkowe. Na etapie budowy, Wykonawca jest zobowiązany do skoordynowania robót budowlanych zbiornika retencyjnego z budową kanalizacji deszczowej w ramach tego samego zadania.

Przewiduje się, że inwestycja zrealizowana na podstawie wielobranżowych projektów budowlanych będących przedmiotem niniejszego zamówienia będzie miała za zadanie rozwiązanie problemu zaopatrzenia w wodę, w sposób ograniczający do minimum jej uciążliwość dla wód powierzchniowych i podziemnych znajdujących się na terenie gminy Nowa Karczma, realizując tym samym zasadę ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu z jednoczesnym polepszeniem warunków życia mieszkańców.

Ponadto, realizacja zadania w systemie „zaprojektuj wybuduj” zapewni ochronę środowiska przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

## 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Zamierzenie budowlane polegające na zaprojektowaniu i wykonaniu zagospodarowania terenu polegające na budowie zbiornika retencyjnego wraz z otoczeniem i infrastrukturą towarzyszącą, musi spełniać wymagania odnośnie przepisów takich jak:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2022 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454),
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88, 258, 855).

Szczegółowe uwarunkowania:

- obszar opracowania objęty jest obowiązującą decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RRI GN.6733.07.2020 z dnia 28.09.2020 r.;
- na obszarze objętym opracowaniem nie występują obszary zamknięte (źródło: <https://www.geoportal.gov.pl/>);
- obszar objęty opracowaniem nie pokrywa się z obszarami ochrony przyrody (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>);
- obszar opracowania nie pokrywa się z obszarem zagrożonym powodzią (źródło - <http://wody.isok.gov.pl>);
- Zakres zamówienia wymaga uzyskania pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia zgodnie Ustawą Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88).
- Zakres zamówienia objęty jest obowiązującą decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach nr RRI GN.6220.1.6.2020 z dnia 17.06.2020r.

#### 1.2.1 Lokalizacja przedsięwzięcia oraz ogólne informacje o terenie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja znajduje się na działce nr 152/42 obręb 0007 w miejscowości Nowa Karczma, gm. Nowa Karczma. Działka objęta inwestycją ma powierzchnię 0,1257 ha, gdzie:

- 0,0108 ha użytek oznaczony jako RV (grunty orne V klasy),
- 0,1149 ha użytek oznaczony jako PsVI (pastwiska trwałe VI klasy).

Od strony południowej działka przylega do drogi wojewódzkiej nr 224 oznaczonej w ewidencji gruntów jako dz. nr 158. W otoczeniu działki znajdują się pola, zabudowa mieszkaniowa, centrum handlowe. Na terenie inwestycji według odrębnego opracowania w ramach zadania budowy dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zaprojektowano kanalizację wód deszczowych, biegnącą od przepustu pod działką nr 158 do istniejącego przepustu na działce nr 710/6 w m. Nowa Karczma.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na załączniku graficznym nr 1.

#### 1.2.2 Uwarunkowania techniczne

Na terenie inwestycji znajduje się infrastruktura podziemna taka jak kanalizacja sanitarna, wodociąg oraz kable teletechniczne i telekomunikacyjne. Z uwagi na urządzenia technologiczne wchodzące w skład wyposażenia zbiornika retencyjnego Wykonawca wystąpi do dostawcy energii elektrycznej o warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

#### 1.2.3 Uwarunkowania prawne

Dla przedmiotowej inwestycji nie został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. W trakcie wykonywania projektu budowlanego w ramach zadania budowy dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą uzyskano decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RRI GN.6733.07.2020 z dnia 28.09.2020 r..

#### 1.2.4 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska

Przedmiotem zamówienia jest budowa zbiornika retencyjnego wód opadowych o pojemności min. 200 m<sup>3</sup> na terenie działki rolnej. Dla terenu objętego inwestycją obowiązuje decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr RRI GN.6220.1.6.2020 z dnia 17.06.2020 r. Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i wybudować przedmiot zamówienia na działkach objętych ww. decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach oraz obowiązującą decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego (nr RRI GN.6733.07.2020 z dnia 28.09.2020 r.).



### 1.2.5 Tereny zielone

Na terenie zbiornika retencyjnego należy przewidzieć nowe nasadzenia zieleni ochronnej niskiej i wysokiej.

### 1.2.6 Dostępność placu budowy

Plac budowy będzie udostępniony Wykonawcy w terminie uzgodnionym między Stronami.

### 1.2.7 Warunki gruntowo-wodne

Pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren położony jest na obszarze Pojezierza Kaszubskiego i stanowi fragment wysoczyzny morenowej.

W obrębie wykonywanych odwiertów badawczych wierzchnią warstwę podłoża stanowi gleba lub grunty nasypowe. Grunty antropogeniczne złożone są z pisaków drobnych oraz piasków gliniastych próchnicznych. Udokumentowana miąższość gruntów nasypowych wynosi od 0,6 do 1,0 m. Na większych głębokościach, w badanym podłożu zalegają rodzime grunty czwartorzędowe pochodzenia plejstocénskiego. Są to głównie lodowcowe osady spoiste w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych. Miejscami natrafiono także na soczewki gruntów piaszczystych tj. piasków drobnych i piasków średnich.

Na rozpatrywanym terenie, w odwiercie badawczym nr 5, na głębokości 3,4 mppt, nawiercono napięte zwierciadło wód gruntowych, które ustabilizowało się na poziomie 3,2 mppt, tj. na rzędnej 179,70 mnpm. W pozostałych odwiertach, wykonanych do głębokości 4,0 – 8,0 mppt, nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

W podłożu dokumentowanego terenu występują grunty rodzime oraz nasypowe różniące się genezą, litologią oraz własnościami fizyko-mechanicznymi. W związku z tym podzielono je na odrębne warstwy, zaliczając do każdej z nich grunty o zbliżonych wartościach parametrów geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw, ustalono na podstawie badań makroskopowych i zależności korelacyjnych wspartych doświadczeniami własnymi.

Wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

#### WARSTWA GEOTECHNICZNA A

Grunty antropogeniczne: nasypy niekontrolowane w postaci piasków gliniastych próchnicznych.

#### WARSTWA GEOTECHNICZNA B

Grunty antropogeniczne: nasypy budowlane w postaci piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym, orientacyjną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości  $I_D = 0,35$ .

#### WARSTWA GEOTECHNICZNA IA

Grunty rodzime lodowcowe: gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie plastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości  $I_L = 0,40$  (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji  $I_c = 0,60$ ).

#### WARSTWA GEOTECHNICZNA IB

Grunty rodzime lodowcowe: gliny piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym, charakterystyczną wartość stopnia plastyczności ustalono w wysokości  $I_L = 0,20$  (co odpowiada wartości wskaźnika konsystencji  $I_c = 0,80$ ).

Grunty warstw geotechnicznych Ia i Ib zalicza się do grupy „B” – morenowe grunty spoiste nieskonsolidowane.

#### WARSTWA GEOTECHNICZNA II

Grunty rodzime wodnolodowcowe: Piaski drobne i piaski średnie w stanie średniozagęszczonym, charakterystyczną wartość stopnia zagęszczenia ustalono w wysokości  $I_D = 0,50$ .

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych projektant obiektu budowlanego określa kategorię geotechniczną.

### 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Celem planowanej budowy jest podniesienie funkcjonalności i atrakcyjności przedmiotowego terenu poprzez realizację następujących założeń projektowych:

- poprawę funkcjonalności terenu przestrzeni publicznej, tj. wyposażenie jej w elementy takie jak: zbiornik retencyjny pełniący funkcję buforu dla potrzeb kanalizacji deszczowej biegnącej od istniejącego przepustu na działce nr 154/42 do przepustu znajdującego się na działce 710/6;
- o zmianę funkcjonalności terenu w skali miejscowej poprzez realizację nawierzchni utwardzonych dla ruchu pieszego i kołowego (dla potrzeb obsługi zbiornika retencyjnego), oświetlenie, zieleń itp.;
- o podniesienie estetyki miejsca, poprzez użycie materiałów dobrej jakości, odpowiedni układ planistyczny, odpowiednie ukształtowanie terenu, ciekawe kompozycje zieleni dekoracyjnej i izolacyjnej, oświetlenie terenu.

Wszystkie urządzenia, w szczególności związane bezpośrednio ze zbiornikiem retencyjnym powinny posiadać niezbędną dokumentację, w tym, dla urządzeń dla których to jest wymagane, atest PZH.

Wszystkie urządzenia powinny cechować się niską energochłonnością i wysoką niezawodnością.

Nie dopuszcza się stosowania urządzeń prototypowych. Wszystkie urządzenia powinny mieć zagwarantowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski, w tym ten ostatni nie krótszy niż okres gwarancji.

Stosowane urządzenia powinny pochodzić od producentów renomowanych, mających ugruntowaną pozycję na polskim rynku, w szczególności posiadających w Polsce autoryzowany serwis, działających w kraju nie krócej niż pięć lat.

Należy stosować urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne. Każde urządzenie powinno być wyposażone w przymocowaną na stałe do korpusu urządzenia tabliczkę znamionową wykonaną ze stali nierdzewnej.

Maszyny i urządzenia należy dostarczać z skrzynkami zasilająco – sterowniczymi (jeżeli wchodzi w skład urządzenia) i instalacjami siłowo sterowniczymi.

Wymaga się, aby skrzynka zasilająco-sterownicza posiadała obudowę, odporną na działanie czynników atmosferycznych z zabezpieczeniem antykorozyjnym, szczelność IP55 oraz ochronę przepięciową obwodów siłowych i AKPiA. Należy przewidzieć okablowanie dostarczanych urządzeń.

Armatura powinna posiadać niezbędne certyfikaty i być dopuszczona do stosowania na rynku polskim.

### 1.4 Szczególne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Inwestycja stanowi krok w kierunku usprawnienia pracy sieci kanalizacji deszczowej w miejscowości Nowa Karczmia. Budowa zbiornika retencyjnego na działce nr 152/42 uznano za konieczną z powodu możliwości odciążenia kanalizacji deszczowej w ramach zadania budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Za podstawowy parametr własności użytkowych zbiornika należy rozumieć jego pojemność i powierzchnie zwierciadła wody w charakterystycznych poziomach napętnienia wraz z umiejscowieniem całego zbiornika i jego elementów na rzędnych odpowiednich dla zakładanego celu. Niezależnie od zakresu zindywidualizowania rozwiązań ujętych w przyszłej dokumentacji, za bezwzględnie wymagający dotrzymania należy traktować cel inwestycji rozumiany jako spełnienie określonej roli pojemności retencyjnej i sposobu samoczynnego zarządzania nią. Rozbieżności będą dopuszczalne jedynie, gdy



stwierdzona w trakcie samej budowy (tj. realizacji robót budowlano-montażowych) sytuacja wysokościowa elementów istotnych technologicznie będzie inna niż ta, która była podstawą opracowania niniejszego opracowania.

Wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację projektową, w tym także projekty wykonawcze dla wszystkich branż wchodzących w zakres realizacji zbiornika, nawet, jeśli z racji nieznanych obecnie uwarunkowań lokalnych, konieczność taka pojawi się dopiero podczas opracowywania projektu budowlanego lub już w trakcie realizacji robót. Dokumentacja projektowa powinna być zrobiona według obowiązujących norm i przepisów prawa. Wykonawca zobowiązany jest także honorować wytycznych inwestora i jednostek miejskich odpowiednich dla opracowywanego zakresu robót i ich skutków.

W ramach zadania budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą, została stworzona dokumentacja projektowa obejmująca m.in. projekt sieci kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym do obliczenia pojemności retencyjnej zbiornika należy przyjąć maksymalny przepływ  $Q_{\max}$  wyznaczony na podstawie natężenia deszczu miarodajnego oraz czasu koncentracji odpływu.

#### Kanał dopływowy do zbiornika

Kanał dopływowy do zbiornika retencyjnego składa się ze studni z zasuwą współpracującą z czujnikiem poziomu w zbiorniku retencyjnym, osadnika zawieszin mineralnych oraz separatora substancji ropopochodnych. W studni D52 (projekt wg odrębnego oprac.) należy wykonać obejście boczne rurą PE100 SDR17 PN10 o średnicy min.  $\varnothing 500$  w kierunku studni betonowej z zasuwą.

Osadnik zawieszin mineralnych wykonać jako studnię betonową z obniżonym dnem min. 0,5m poniżej dolnej krawędzi rury odpływowej. Część osadnikowa może posiadać kosz do wyłapywania zawieszin mineralnych opadających grawitacyjnie na jego dno. Montaż kosza umożliwia sprawniejsze czyszczenie komory przez firmę eksploatacyjną.

Separator substancji ropopochodnych należy umieścić przed wlotem wód deszczowych do zbiornika retencyjnego. Wykorzystanie separatora lamelowego pozwoli na oddzielenie substancji ropopochodnych z wykorzystaniem procesów flotacji i sedymentacji. Zanieczyszczone wody płynące w systemie kanalizacji deszczowej wpływają do separatora przez komorę wlotową, której konstrukcja zapewnia uspokojenie przepływu i jednocześnie ukierunkowanie strumienia ścieków. Oddzielanie zanieczyszczeń następuje podczas wielowarstwowego przepływu zanieczyszczonych wód przez pakiety lamelowe. Następnie oczyszczone ścieki trafiają do komory odpływowej, wyposażonej w zamknięcie zabezpieczające przed przelewaniem się do niej zawartości komory separacji w sytuacji podpiętrzenia ścieków w urządzeniu (spowodowanej np. podtopieniem separatora w wyniku cofki z odbiornika). Zastosowana technologia oddzielania substancji ropopochodnych umożliwia dodatkowo zatrzymywanie łatwo sedymentujących zawieszin, gromadzonych na dnie komory separacji.

Na etapie projektu należy wyznaczyć całą zlewnie ciążącą i dobrać urządzenie podczyszczające o odpowiednich parametrach.

Studnię należy wykonać w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczeltek gumowych i pasty poślizgowej.

Parametry studni:

- beton klasy min. C35/45,
- nasiąkliwość betonu <5%,
- wodoszczelność W8,
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm,
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45,
- beton zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kiniecie,

- elementy wyposażone w szerokie stopnie łazowe w kolorze żółtym, montowane w rozstawie pionowym 250 mm,
- kręgi wibroprasowane lub odlewane z betonu samozagęszczalnego,
- minimalna siła wyrrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN,
- montaż przegubowego przejścia szczelnego (jako zintegrowane) przewidzieć w trakcie produkcji kręgu.

Podstawę studni zaprojektować jako dennicę monolityczną, z kinetą monolityczną. Dennica z kinetą wykonana z betonu samozagęszczalnego, parametry betonu jednakowe w całym elemencie, również w kinecie.

Zwieńczenie studzienek:

- wąż żeliwny klasy D400 o wysokości korpusu 150mm, z pokrywą o głębokości osadzenia w korpusie 50mm, typu wentylacyjnego i wypełnieniem betonowym na całej powierzchni pokrywy,
- ewentualną regulację wjazdu wykonać za pomocą pojedynczego żelbetowego pierścienia wyrównującego,
- w przypadku ewentualnej lokalizacji studni w ciągach pieszych należy przewidzieć włązy z pokrywą bez wentylacji.

Pierścienie łączą się między sobą na pióro – wpust.

Wąż żeliwny klasy D400, należy zlokalizować tak, aby znajdowały się w osi pasa jezdni, w miejscach najmniej narażonych na działanie kół pojazdów.

#### Kanał odpływowy ze zbiornika

Kanał odpływowy ze zbiornika wykonać z rur i kształtek PE100 SDR17 PN10 o średnicy min. Ø500, przekierować go do studni wyłączeniowej do sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowanej w ramach zadania budowa dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Studnie wyłączeniową zaprojektować na etapie projektu.

#### **1.4.1 Zbiornik retencyjny**

W ramach zadania planuje się budowę zbiornika retencyjnego o minimalnej pojemności  $V_c = 200 \text{ m}^3$ .

Planowana budowa zbiornika:

- wykonany z elementów prefabrykowanych,
- pionowy,
- składający się z płaszcza zamkniętego od dołu płaskim dnem, a od góry dachem,
- dwa włązy rewizyjne,
- drabiny zewnętrzna ze stali ocynkowanej i wewnętrzna, wewnętrzne orurowanie,
- wszystkie elementy zewnętrzne zbiornika malowane dwukrotnie farbą podkładową oraz lakierem asfaltowym,
- zbiornik izolowany termicznie,
- komin wentylacyjny na dachu zabezpieczony siatką przeciw przedostawaniu się owadów,
- wewnątrz zbiornik malowany farbą z atestem PZH na kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia,
- zbiornik dostarczany na plac budowy przez producenta jako produkt gotowy, w kilku elementach, posadawiany na fundamencie, sprawdzany na szczelność i następnie izolowany termicznie,

Podstawowe dane techniczne zbiornika:

- objętość zbiornika – min.  $200 \text{ m}^3$ ,
- wysokość całkowita – 2000 mm,
- szerokość wewnętrzna – 8000 mm,
- Długość wewnętrzna – 14000 mm,

Średnice króćców:

- nalew – DN500,
- spust – DN100,
- przelew – DN500,
- sonda – 11”.

Uwaga !!!

Wskazane wyżej parametry poza objętością zbiornika za zgodą Zamawiającego mogą ulec zmianie.

Zbiornik wyposażać w układ kontroli położenia zwierciadła wody – przetwornik analogowy umieszczony na dnie zbiornika, mierzący ciśnienie hydrostatyczne słupa wody nad czujnikiem. Na panelu operacyjnym widoczny będzie poziom wyskalowany w metrach słupa wody bądź % napełnienia. Na panelu możliwe będzie zaprogramowanie kilku progów, poziomów wody w zbiorniku – poziomy włączenia i wyłączenia zaworu nalewu, poziom przelewu – alarm, poziom wody do płukania, niski poziom alarmowy.

Zbiornik retencyjny należy wyposażać w regulator przepływu oraz w przelew awaryjny.

Zbiornik powinien być wyposażony także w pompę przenośną lub stacjonarną do celów serwisowych.

Dokładny dobór zostanie określony na etapie dokumentacji projektowej.

#### 1.4.2 Wytyczne dla branży elektrycznej i AKPiA

Przyjęto założenie, że sygnały pomiarowe i sterownicze oraz zasilające doprowadzone byłyby do szafy sterowniczej ustawionej na terenie zbiornika retencyjnego. W szafie sterowniczej znajdowałyby się aparatura łączeniowa i zasilanie dla urządzeń wchodzących w skład wyposażenia zbiornika retencyjnego. Sterowanie automatyczną pracą stacji prowadzone byłoby przez układ automatyki oparty na sterownikach programowalnych PLC z odpowiednimi modułami wejść-wyjść.

Sterownik wyposażony byłby w graficzny, kolorowy panel operatorski, na którym wyświetlany byłby aktualny stan pracy urządzeń oraz komunikaty o zaistniałych awariach. Dodatkowo panel pozwalałby na zadawanie parametrów sterowania stacją dla wszystkich urządzeń i napędów.

Dane ze sterownika przesyłane mogą być do komputera w dyspozytorni z wykorzystaniem transmisji radiowej (pakietowa transmisja danych GPRS) za pośrednictwem sieci komórkowych lub za pomocą lokalnej sieci Internetowej.

Sygnalizacja zbiornika retencyjnego:

- poziom wody mierzony liniowo, wyrażony w metrach słupa wody, metrach sześciennych lub w procencie napełnienia,
- przelew zbiornika, realizowany przez wyłączniki pływakowe.

Sterowniki i panel operatorski powinny być wyposażone w interfejs umożliwiający wymianę informacji pomiędzy sterownikami, panelem i stacją monitorującą oraz zdalny podgląd i serwis stacji przez wykonawcę. Sterowniki muszą przesyłać dane do komputera.

Ponadto możliwa będzie praca serwisowa w trybie ręcznym (sterowanie ręczne). Można wówczas sterować bezpośrednio poszczególnymi elementami obiektu.

#### 1.4.3 Nawierzchnie utwardzone

Projektowany teren powinien odpowiadać formą architektoniczną, użytymi materiałami, nawiązywać do współczesnych rozwiązań w zakresie kreowania i wyposażenia przestrzeni śródmiejskiej. Zakres prac obejmuje między innymi budowę nawierzchni utwardzonych dla ruchu pieszego i kołowego dla pojazdów do obsługi terenu objętego opracowaniem. W ramach prac należy wykonać m.in.:

- Oczyszczenie terenu uwzględniające między innymi wycinkę drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni. o Niwelacja terenu mająca na celu uzyskanie odpowiednich spadków na nawierzchniach utwardzonych nadając ścieżką regularne spadki unikając efektu falowania ale zapewniających prawidłowe odprowadzenie wody.
- Wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod nawierzchnię.
- Budowa podbudowy i konstrukcji dla wszystkich elementów nawierzchni utwardzonej uwzględniającej jej przeznaczenie oraz lokalizację (część nawierzchni przebiegającej przez teren projektowanego zbiornika retencyjnego będzie zalewana okresowo należy to uwzględnić przy projektowaniu konstrukcji ścieżek uwzględniając przy tym założenie PFU dotyczące zbiornika retencyjnego).
- Budowa nawierzchni utwardzonej dla ruchu pieszego oraz dla potrzeb obsługi terenu objętego opracowaniem wykonana z kostki brukowej o gr. 8 cm w kolorze szarym (ostateczny kolor nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym).
- Wykonawca zobowiązany jest opracować projekty konstrukcyjne dla branży drogowej. Dokumentacja projektowa powinna być zrobiona według obowiązujących norm i przepisów prawa oraz wytycznych inwestora.

## 2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia

### 2.1 Projektowanie

- a) Wykonawca, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany pozyskać i zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (dane wyjściowe do projektowania), wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania Dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego, w tym między innymi:
- wykonać wizję lokalną obszaru, na którym planowane jest przedsięwzięcie, a w szczególności terenu, na którym planuje się budowę zbiornika retencyjnego;
  - wykonać badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy (w tym projektu Robót) i późniejszej realizacji Robót;
  - uzyskać inne niezbędne dane dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy (w tym projektu Robót) i późniejszej realizacji Robót: materiały, ekspertyzy, analizy, opracowania i badania;
  - uzyskać mapę do celów projektowych dla całego zamierzenia.
- b) Wykonawca opracuje i zatwierdzi przez Zamawiającego Dokumenty Wykonawcy obejmujące:
- Koncepcję lokalizacji wraz z podstawowymi parametrami projektowanych obiektów na mapie w skali 1: 500, lub większej, zapewniającej czytelność projektowanego uzbrojenia;
  - Projekt Budowlany opracowany zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane oraz zgodnie z warunkami określonymi planem miejscowym, i decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- c) Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego i Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Przed wystąpieniem o wydanie Pozwolenia na Budowę, Wykonawca winien uzgadniać poszczególne elementy dokumentacji projektowej z Zamawiającym. Wykonawca winien zorganizować w siedzibie Zamawiającego spotkania robocze dotyczące opracowywanego projektu. Wykonawca winien przedkładać Inspektorowi i Zamawiającemu do informacji także wszelkie uzyskane opinie, pozwolenia, uzgodnienia itp. dokumenty obrazujące przebieg toczącego się procesu projektowania. Wykonanie i zatwierdzanie (j.w.) Projektu Budowlanego nastąpi w terminie

określonym w Warunkach umowy. Wykonawca przewidzi odpowiedni czas na uzyskiwanie uzgodnień i ewentualne wnoszenie poprawek.

- d) Wykonawca prześle do zatwierdzenia przez Zamawiającego kompletny Projekt Budowlany i Wykonawczy:

- Zamawiającemu – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (z zastosowaniem formatu PDF i DWG)

Następnie Wykonawca wystąpi w imieniu Zamawiającego z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę i/lub dokona zgłoszenia robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za poprawność i kompletność przygotowanych dokumentów.

- e) Wykonawca po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub zgłoszeniu robót prześle Zamawiającemu – 3 egzemplarze w wersji papierowej (w tym 1 oryginał opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę oraz 2 kopie opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę/zgłoszenia robót) oraz 1 egzemplarz wersji elektronicznej zeskanowanego opieczetowanego projektu stanowiącego załącznik do pozwolenia na budowę
- f) Pozostałe opracowania niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę,

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inspektorowi i Zamawiającemu wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez Inspektora i Zamawiającego zgodnie z Warunkami ogólnymi umowy.

Projekt wykonawczy obejmować będzie szczegółowe rysunki i opisy wszystkich elementów robót. Projekt wykonawczy przedstawiać będzie szczegółowe usytuowanie wszystkich urządzeń i elementów robót ich parametry wymiarowe i techniczne, szczegółową specyfikację (ilościową i jakościową) Urządzeń i Materiałów, które nie zostały uwzględnione w projekcie budowlanym.

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

- g) Dokumentację Powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami sporządzi Wykonawca. Treść tej dokumentacji przedstawiać będzie Roboty, tak jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane.
- h) Wykonawca opracuje ponadto:
- dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy,
  - inwentaryzację geodezyjną wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.
- i) Inspektor musi otrzymać do przeglądu Dokumentację Powykonawczą przed rozpoczęciem Prób Końcowych. Jeżeli w zakresie Robót wprowadzone zostaną zmiany w trakcie Prób Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie, Wykonawca dokona właściwej korekty rysunków powykonawczych tak, by ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.
- j) Projekt Prób Końcowych (w razie konieczności)  
Projekt musi zawierać szczegółowy program (m.in. zakres, przebieg, wymagania) dla Prób Końcowych i Prób Eksploatacyjnych. Wykonawca przygotowuje i przedłoży Inspektorowi do przeglądu i zatwierdzenia Projekt Rozruchu w 4 egzemplarzach w terminie 60 dni przed datą rozpoczęcia Prób Końcowych na podstawie aktualnego Programu. W Projekcie muszą zostać szczegółowo opisane wszystkie czynności niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu Prób Końcowych obiekty mogły



zostać uznane za działające niezawodnie i zgodnie z umową. Wymagane jest by Projekt Prób Końcowych został pozytywnie zaopiniowany przez Inspektora i Zamawiającego.

- k) Wykonawca opracuje ponadto instrukcje bhp, ppoż., pierwszej pomocy, instrukcje stanowiskowe, instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji wszystkich niezbędnych obiektów, Instrukcje obsługi i konserwacji. Wykonawca dostarczy je zgodnie z wymaganiami Umowy i poniższymi wymaganiami szczegółowymi. Instrukcja obsługi i konserwacji powinna być na tyle szczegółowa, by Zamawiający mógł prawidłowo eksploatować, konserwować i regulować pracę urządzeń. Instrukcja zostanie przekazana Inspektorowi i Zamawiającemu do zatwierdzenia nie później niż 1 miesiąc przed Przejęciem Robót przez Zamawiającego. Inspektor może zażądać wprowadzenia zmian do w/w instrukcji, wynikających z doświadczeń uzyskanych podczas trwania prób. Winny być one ujęte w postaci stron uzupełniających lub zastępczych.

Instrukcja obsługi i konserwacji powinna zawierać przede wszystkim:

- wyczerpujący opis działania zbiornika retencyjnego i wszystkich jej elementów składowych,
  - schemat technologiczny i AKPiA i poszczególnych obiektów,
  - instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączania dla poszczególnych obiektów i postępowania w sytuacjach awaryjnych,
  - procedury lokalizowania awarii,
  - wykaz wszystkich urządzeń zawierający m.in.:
    - Nazwę i dane producenta i serwisu,
    - Model, typ, numer katalogowy,
    - Podstawowe parametry techniczne,
    - Listę zalecanych części zapasowych do utrzymywania w zapasie przez użytkownika obejmującą części ulegające zużyciu i zniszczeniu oraz te, które mogą powodować konieczność przedłużonego oczekiwania w przypadku zaistnienia w przyszłości konieczności wymiany, o DTR w języku polskim oraz karty gwarancyjne.
- l) Wykonawca wykona ponadto wszelkie pozostałe instrukcje i opracowania wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie i właściwej eksploatacji, takie jak instrukcje stanowiskowe, bhp, p.ppoż, pierwszej pomocy, ewakuacji, itp.
- m) Raport porealizacyjny, w którym zaprezentowane zostaną przez Wykonawcę wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów według Wykazu Gwarancji. Raport zostanie opracowany po Okresie Zgłaszania Wad.
- n) Projekt organizacji robót (metodologia robót) szczególnie w zakresie kolejności wykonywania obiektów. Zamawiający wymaga, aby rozwiązania projektowe oraz sposób prowadzenia robót zapewniał utrzymanie ruchu i eksploatacji.
- o) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zatwierdził przez Inspektora i Zamawiającego każdorazowo, przed przystąpieniem do kolejnego etapu projektowania dany etap procesu projektowania.
- p) Wykonawca uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania zbiornika do rozruchu i następnie eksploatacji.
- q) Akceptacja wszystkich Dokumentów Wykonawcy przez Inspektora oraz Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji umowy, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z realizacji robót.



r) Forma i ilość dokumentacji:

- Wykonawca dostarczy rysunki i pozostałe dokumenty wchodzące w zakres Dokumentów Wykonawcy (zgodnie z definicją określoną w Warunkach umowy) w znormalizowanym rozmiarze /format A4 i jego wielokrotność.
- obliczenia i opisy powinny być dostarczone w wersji papierowej w formacie A4.
- wersja elektroniczna Dokumentów Wykonawcy wykonana zostanie z zastosowaniem formatu PDF, a w przypadku rysunków w PDF i DWG.
- wersja elektroniczna Dokumentacji Projektowej zostanie wyedytowana w formie zapisu na płytach kompaktowych. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany.
- Wykonawca przygotuje i uzgodni z Inspektorem tabele przekazania dokumentacji dla wszystkich jej stadiów, która określać będzie odbiorców poszczególnych egzemplarzy dokumentacji.

## 2.2 Przygotowanie terenu budowy

Plac Budowy znajdował się będzie na terenie miejscowości Nowa Karczma, gm. Nowa Karczma, na działce nr 152/42.

### 2.2.1 Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy

Wykonawca, w ramach umowy, jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Do obowiązków Wykonawcy należy doprowadzenie i przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do Zaplecza i Terenu Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, itp. W/w zakres obejmuje uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń, opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania realizacji robót oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy po ukończeniu umowy i jest ujęty w Cenie kontraktowej.

Rozliczenie poboru wody i odprowadzenia ścieków następowałoby na podstawie wskazań wodomierza zamontowanego przez Wykonawcę.

Dla zapewnienia prawidłowej organizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu projektu zagospodarowania placu budowy oraz uzyskania jego akceptacji dotyczącej ustawienia, utrzymania i usunięcia urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie, np. ogrodzeń, rusztowań ochronnych, oświetlenia, utrzymania porządku na placu budowy, utrzymania w czystości dróg przy placu budowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego ich odbioru.

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe itp., żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w

granicach placu budowy Wykonawca ma obowiązek poinformować Inspektora o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast informuje Inspektora i Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i usunie powstałą szkodę lub niezwłocznie uruchomi urządzenia zastępcze. Do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie w imieniu Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie.

### 2.2.2 Tablice informacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do umieszczenia i utrzymania na własny koszt tablic informacyjnych o budowie.

### 2.2.3 Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót

Na Placu Budowy Wykonawca powinien przechowywać:

- Dziennik Budowy (uzyskany samodzielnie)
- Pozwolenie(a) na Budowę
- Projekt Budowlany
- Dokumentację Wykonawczą
- Protokół przekazania Placu Budowy
- Notatki ze spotkań organizacyjnych
- Notatki i instrukcje Inspektora
- Inne dokumenty zgodnie z wymaganiami Inspektora

Dokumenty należy trzymać/przechowywać na Placu Budowy, odpowiednio zabezpieczyć i strzec. Inspektor, Zamawiający i jednostki nadzoru budowlanego muszą mieć dostęp do wszystkich dokumentów dotyczących Placu Budowy.

### 2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane, jest zobowiązany opracować i przedstawić program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ). Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy.

### 2.2.5 Ochrona Środowiska

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji do czasu zakończenia Robót Wykonawca będzie podejmował wszystkie możliwe kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na Placu Budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

### 2.2.6 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie

gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

## 2.3 Roboty

Wykonawca wykona roboty budowlane zgodnie z zaakceptowanymi przez Zamawiającego, Projektem Budowlanym oraz Dokumentacją Wykonawczą. W szczególności wykonane zostaną:

### 1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:

#### a) zagospodarowanie placu budowy, w tym:

- zaplecze budowy,
- doprowadzenie mediów niezbędnych dla Wykonawcy dla potrzeb budowy,
- ogrodzenia tymczasowe,
- drogi dojazdowe do obiektów,
- urządzenia ppoż. i BHP,

#### b) pełna obsługa geodezyjna na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.

2. Wykonanie obiektów technologicznych, wraz z zainstalowanymi maszynami i urządzeniami oraz prace montażowo – instalacyjne pozwalające na osiągnięcie całkowitego założonego efektu robót.

3. Wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA.

4. Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania zadania oraz przekazania przedmiotowych obiektów do eksploatacji i użytkowania – w tym wyposażenie ppoż. i BHP.

## 2.4 Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest dopuścić do użycia tylko taki sprzęt, który:

- nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów,
- zagwarantuje przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programie funkcjonalno - użytkowym, wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową,
- spełnia normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

## 2.5 Transport

Wykonawca zobowiązany jest dopuścić do użycia tylko takie środki transportu, które:

- nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów,
- zagwarantują przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, programie funkcjonalno - użytkowym, wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

- podczas ruchu na drogach publicznych będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi po uzyskaniu stosownego zezwolenia leżącego w gestii i kosztach Wykonawcy i pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

## 2.6 Sposób prowadzenia robót

Wszystkie zaprojektowane w ramach Umowy obiekty i przewody należy wykonać zgodnie z:

- warunkami określonymi w programie funkcjonalno – użytkowym,
- zatwierdzonym przez Zamawiającego projekcie,
- polskimi normami, normami branżowymi oraz obowiązującymi przepisami technicznymi.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Sposób prowadzenia robót musi zapewnić utrzymanie ruchu i eksploatacji na wszystkich istniejących obiektach i instalacjach pompowni. Wszystkie dostawy maszyn, urządzeń, instalacji, materiałów, itp., muszą być wykonane jako DDP – dostawa towaru na miejsce wraz z wszelkimi kosztami dodatkowymi, włączając w to koszt rozładunku w miejscu przeznaczenia.

### 2.6.1 Roboty przygotowawcze i towarzyszące

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć w sposób wystarczający wszystkie obiekty przed dostępem osób nieupoważnionych. Wykonawca musi dostarczyć, zainstalować i utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Wykonawca winien sporządzić dokumentację (w tym fotograficzną) stanu obiektu objętego projektem jak i przyległych obiektów przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz po ich zakończeniu. Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować i przygotować obiekt, wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, wytyczeniem osi rurociągów technologicznych i innych obiektów kubaturowych. Koszty związane z poborem wody i energii pokryje Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego o przewidywanym terminie rozpoczęcia robót.

### 2.6.2 Roboty demontażowe i rozbiórkowe

Ewentualne roboty rozbiórkowe można rozpocząć dopiero na podstawie opracowanej dokumentacji i stosownych pozwoleń. Roboty demontażowe i rozbiórkowe można przeprowadzać ręcznie lub mechanicznie w zależności od rodzaju rozbieranych elementów.

Podczas wykonywanych robót demontażowych i rozbiórkowych Wykonawca jest zobowiązany do:

- zabezpieczenia przed uszkodzeniami elementów np. urządzeń znajdujących się w pobliżu rozbieranych obiektów,
- zachowania szczególnej ostrożności przy demontażu elementów możliwych do powtórnego wykorzystania nie powodując w nich uszkodzeń.
- wysegregowania z materiałów rozbiórkowych i złożenia ich w miejscu wskazanym przez Zamawiającego i przekazania protokolarnego Zamawiającemu. Pozostałe materiały Wykonawca na własny koszt usunie z Terenu budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

### 2.6.3 Roboty ziemne

Do robót ziemnych zaliczać się będzie, m.in.:

1. Tymczasowe usunięcie warstwy humusu;
2. Roboty ziemne wykonywane koparkami;
3. Wykopy ręczne;
4. Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami;
5. Zasypanie wykopów spycharkami;
6. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami;
7. Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi oraz humusowanie;
8. Warstwy obsypkowe, zasypkowe;
9. Humusowanie terenu ziemią roślinną;
10. Wykonanie zieleni nasadzenia, trawniki;
11. Mechaniczne i ręczne plantowanie terenu spycharkami.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami umowy.

Przydatność gruntów z wykopów do wykonania nasypów określi laboratorium Wykonawcy. Grunty z wykopu muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN, STWiOR i postanowieniami umowy.

Zakres robót przygotowawczych:

- Prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót.
- Prace geotechniczne w zakresie kontroli zgodności warunków istniejących z projektem.
- Zabezpieczenie obiektów chronionych prawem.
- Przejęcie i odprowadzenie z terenu robót wód opadowych i gruntowych.
- Wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych, zasilania w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków.
- Dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego.
- Wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowy oraz za prowadzenie robót i dokumentacji budowy zgodnie z wymaganiami Projektu, Prawa Budowlanego, Norm Technicznych, Decyzji udzielającej pozwolenia na budowę, przepisów bezpieczeństwa oraz postanowień Umowy.

Wykonawca zrealizuje, przed przystąpieniem do robót zasadniczych następujące prace przygotowawcze:

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót i obiektu,
- prace geotechniczne w zakresie kontroli zgodności warunków istniejących z Projektem,
- zabezpieczenie lub usunięcie istniejących urządzeń technicznych uzbrojenia terenu,
- zabezpieczenie obiektów chronionych prawem,
- przejęcie i odprowadzenie z terenu robót wód opadowych i gruntowych,
- wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych, zasilania w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków,



- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym (drogi kołowe, szynowe, wodne),
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego,
- wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych, wykonawczych.

#### 2.6.4 Roboty montażowe

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z projektem i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

Elementy przed wysyłką z wytwórni powinny być protokolarnie odebrane przez zamawiającego w obecności wykonawcy montażu. Elementy powinny być wysyłane w kolejności uzgodnionej z wykonawcą montażu i zabezpieczone na czas transportu i składowania. Do wyładunku elementów lżejszych można użyć wciągarek, dźwigników, podnośników i przyciągarek szczękowych, a do cięższych niż 1 Mg dźwigów. Przeciąganie niezabezpieczonych elementów bezpośrednio po podłożu jest niedopuszczalne. Elementy ciężkie, długie i wiotkie, należy przy podnoszeniu i przemieszczaniu ze środka transportowego na składowisko chwycić w dwóch miejscach za pomocą zawiesia i usztywnić w celu ochrony przed odkształceniem. Elementy należy układać na składowisku w kolejności odwrotnej w stosunku do kolejności montażu. Elementy należy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy przewidziane do scalania powinny być w miarę możliwości składane w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego na scalanie.

#### 2.6.5 Roboty technologiczne i instalacyjne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniami umowy. Urządzenia, maszyny, podzespoły i zespoły pochodzące z dostaw zewnętrznych powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, warunkami zamówienia i wymaganiami określonymi w WWIORB. Kontrola techniczna wykonawcy powinna stwierdzić przydatność dostaw na podstawie otrzymanych atestów względnie dokumentów magazynowych lub własnych badań. Wszystkie urządzenia, maszyny i aparaty winny posiadać certyfikaty bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, świadectw jakości, specyfikacji, paszportów, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych itp.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszego PFU stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru, sprzęt:

- elektronarzędzia ręczne: wiertarki, szlifierki, lutownice, piły tarczowe, wkrętarki itd.,
- zestaw narzędzi montersko-ślusarskich,
- zestaw do spawania acetylenowo - tlenowego,
- agregat spawalniczy elektryczny,
- półautomat spawalniczy 400 amper,
- klucze dynamometryczne,
- dźwig samojedźny o nośności do 30 ton przy wysięgu 18m,
- sprężarka.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.



Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Środki transportu:

- samochód ciężarowy samowyładowczy 3÷5 Mg
- samochód dostawczy 3÷5 Mg
- ciągnik siodłowy z naczepami o długości 12,0m i tonażu 20Mg

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN i postanowieniami umowy. Montażu maszyn, urządzeń oraz zespołów i podzespołów osprzętu technologicznego należy dokonywać w oparciu o rysunki zestawieniowe, opisy techniczne, dokumentacje techniczno - ruchowe (DTR-ki) i instrukcje obsługi poszczególnych elementów instalacji. Montaż można rozpocząć po rozpakowaniu, rozkonserwowaniu i zlikwidowaniu zabezpieczeń transportowych. Przed przystąpieniem do montażu należy przygotować miejsce zabudowy (fundamenty, kanały technologiczne itp.) oraz zgłosić gotowość pracy. Bez zgody Inspektora Nadzoru nie wolno rozpocząć prac montażowych. Zaleca się przeprowadzenie prac montażowych nietypowych maszyn i urządzeń przez specjalistyczne brygady i pod nadzorem przedstawicieli producenta.

#### 2.6.6 Roboty elektryczne

Prace przy instalacjach elektrycznych należy wykonywać ze szczególną uwagą. Prowadzenie (ułożenie) instalacji musi zostać uzgodnione z Inspektorem Nadzoru przed rozpoczęciem prac. Wykonawca zapewni, że ułożone instalacje, ustawione i zamontowane aparaty wykonane są zgodnie z najwyższymi wymaganiami. W poniższych podpunktach przedstawiono ogólne wymagania z zakresu stosowania urządzeń elektrycznych w budynkach, jednak to Wykonawca określi ilości i rozmieszczenie elementów i urządzeń. Ostateczne rozmieszczenie instalacji i wyposażenia elektrycznego zostanie uzgodnione z Inspektorem nadzoru na placu budowy przed rozpoczęciem prac instalacyjnych. Wykonawca zobowiąże producenta aparatury łączeniowej i paneli sterujących do przysłania wykwalifikowanego pracownika do nadzorowania wyładunku, posadowienia na wcześniej przygotowanych cokołach, montażu i przekazania do eksploatacji zamówionej aparatury.

W każdym przypadku należy postępować zgodnie z przepisami eksploatacji urządzeń elektrycznych i szczegółowymi wytycznymi dozoru technicznego.

#### 2.7 Szkolenie, Próby i Przekazanie do Eksploatacji

Zakres zamówienia obejmuje także:

1. Przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi;
2. Przeprowadzenie szkolenia Personelu Zamawiającego.

Wykonawca powinien:

- przekazać zamawiającemu kompletną dokumentację techniczno-ruchową (DTR) w języku polskim,
- przekazać deklarację zgodności urządzenia z UE i CE.

Producent lub Dostawca urządzeń powinien:

- udzielić gwarancji na pompy przez okres minimum 36 miesięcy,
- udokumentować doświadczenie w zakresie realizacji podobnych instalacji w stacjach uzdatniania wody,

- posiadać serwis na terenie Polski.

## 2.8 Serwis

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

## 2.9 Bezpieczeństwo

Rozwiązania projektowe wszystkich obiektów i urządzeń winny spełniać obowiązujące przepisy w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników. Wszystkie włązy i zamknięcia muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób uniemożliwiający ich samoczynne otwarcie. Należy zachować zgodną z przepisami wysokość ponad platformami i pomostami komunikacyjnymi.

## 2.10 Łatwość utrzymania i konserwacji

Tam gdzie wymagają tego prace konserwacyjne i przeglądy, wszystkie instalacje technologiczne i urządzenia muszą być wyposażone w dogodne ciągi komunikacyjne i pomosty konserwacyjne. Przy projektowaniu rozmieszczenia instalacji i urządzeń technologicznych należy wziąć pod uwagę zapewnienie wystarczającego miejsca dla prac montażowych, konserwacyjnych i remontowych, a także niezbędnych powierzchni dla składowania części zamiennych lub zdemontowanych.

## 2.7 Zgodność z prawem

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami, normatywami i zasadami wiedzy technicznej. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz innych ustaw i rozporządzeń wydanych zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz znać inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. W przypadku braku polskich norm w którejś dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich.

Niezależnie od w/w regulacji prawnych Wykonawca winien postępować zgodnie z:

1. Prawo geologiczne i górnicze,
2. Ustawa o odpadach,
3. Prawo ochrony środowiska,
4. Prawo wodne,
5. Kodeks Pracy i przepisy dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
6. Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ppoż.,
7. Inne obowiązujące przepisy prawa polskiego.

Wszelkie Roboty, Dostawy, Urządzenia i Materiały oraz jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskimi przepisami, wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich, w przypadku braku odpowiednich norm z najlepszą praktyką. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich.

## II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 3 Część informacyjna

#### 3.1 Dokumenty Zamawiającego potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Obszar objęty opracowaniem nie jest pokryty Miejscowym Plan Zagospodarowania Przestrzennego. Teren inwestycji objęty jest decyzją o lokalizacji inwestycji celu publicznego uzyskanej w ramach zadania budowy dróg gminnych (ul. Brzozowa, Dębowa, Sosnowa i Olszowa w Nowej Karczmie) wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Realizacja musi być zgodna z ww. dokumentem.

Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawią się na etapie prac projektowych objętych niniejszym programem.

#### 3.2 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością (droga/działka gminna, na której zlokalizowany będzie zbiornik retencyjny wód deszczowych) na cele budowlane z tytułu własności.

W przypadku wejścia z inwestycja na działki nienależące do Inwestora, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać prawo do dysponowania na cele budowlane.

#### 3.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych;
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo Wodne;
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz 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, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. – w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia;
- 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;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych – zeszyt 3 – COBRTI INSTAL;
- Instrukcja Projektowa, Montażu i Układania rur PVC-U i PE;
- Katalog Techniczny;
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Kanalizacji;

### **3.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:**

- 1) Mapa zasadnicza (wersja elektroniczna) – zał. nr 1,
- 2) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – zał. nr 2,
- 3) Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego – zał. nr 3.

Opracowała:  
mgr inż. Izabela Jurczyk