

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji:	Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej (wraz z sięgaczami/przyłączami do granicy działek zabudowanych i odcinka sieci kanalizacji wodociągowej (wraz z przebiegiem istniejących przyłączy) w miejscowości Wicko
Adres obiektu budowlanego:	Ul. Spacerowa, Parkowa, Zdrojowa, Radosna, Morska, Lazurkowa, Bursztynowa, Lipowa, Lazurkowa, Słupska, Na Wzgórzu, Zielona, Łukowa, Krótka Miejscowość Wicko Województwo pomorskie, powiat lęborski, gm. Wicko
Inwestor:	Gmina Wicko Ul. Słupska 9 84-352 Wicko
Specjalność:	instalacyjna
Kategoria obiektu:	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 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45231300-8 - Roboty montażowe sieci wodociągowej 45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne
Spis zawartości:	1) Strona tytułowa 2) Część opisowa 3) Część informacyjna 4) Załączniki (rysunki, mapa)
Opracowała:	Karolina Łakis Uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0100/PWBS/19

LIPIEC 2023

Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA	4
1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu, zakres robót budowlanych	4
1.2 Zakres zamówienia	5
1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	8
1.3.1 Lokalizacja przedsięwzięcia oraz ogólne informacje o terenie inwestycji	8
1.3.2 Uwarunkowania techniczne	9
1.3.3 Uwarunkowania lokalizacyjne	9
1.3.4 Uwarunkowania prawne.....	10
1.3.5 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska	10
1.3.6 Ekologiczne i społeczne cele Inwestycji.....	10
1.3.7 Tereny zielone	10
1.3.8 Dostępność mediów	11
1.3.9 Dostępność placu budowy.....	11
1.3.10 Warunki gruntowo-wodne	11
1.3.11 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	14
1.4 Szczegółne właściwości funkcjonalno-użytkowe	14
1.4.1 Sieć wodociągowa	14
1.4.2 Sieć kanalizacyjna	15
1.4.3 Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej	16
1.4.4 Przepompownia.....	17
1.4.5 Wytyczne dla branży elektrycznej i AKPiA.....	18
2 Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia.....	19
2.1 Projektowanie	19
2.2 Przygotowanie terenu budowy	22
2.2.1 Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy	22
2.2.2 Tablice informacyjne	23
2.2.3 Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót	23
2.2.4 Bezpieczeństwo i higiena pracy	24
2.2.5 Ochrona Środowiska	24
2.2.6 Bezpieczeństwo przeciwpożarowe.....	24
2.3 Roboty.....	24
2.4 Sprzęt.....	25
2.5 Transport.....	25
2.6 Sposób prowadzenia robót.....	25
2.6.1 Roboty przygotowawcze i towarzyszące	26
2.6.2 Roboty demontażowe i rozbiórkowe	26
2.6.3 Roboty ziemne	26
2.6.4 Roboty montażowe.....	27
2.6.5 Roboty technologiczne i instalacyjne.....	28
2.6.6 Roboty elektryczne	29
2.7 Szkolenie, Próby i Przekazanie do Eksploatacji.....	29
2.8 Serwis	29
2.9 Bezpieczeństwo	29
2.10 Łatwość utrzymania i konserwacji.....	29
2.7 Zgodność z prawem	30
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	31
3 Część informacyjna.....	31
3.1 Dokumenty Zamawiającego potwierdzające zgodność zamierzenia z wymogami przepisów	31

3.2	Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	31
3.3	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	31
3.4	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:.....	32

I CZĘŚĆ OPISOWA

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Niniejsze roboty projektowe i budowlane przewidziano w ramach zadania pn. „Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej (wraz z sięgaczami do działek zabudowanych) oraz odcinka sieci wodociągowej (wraz z przebiegiem istniejących przyłączy) w miejscowości Wicko”.

Powyższa inwestycja jest bezwzględnie konieczna, aby uregulować i zmodernizować gospodarkę wodno - ściekową na terenie miejscowości Wicko.

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 sieci kanalizacji sanitarnej (wraz z sięgaczami/przyłączami do działek zabudowanych) oraz odcinka sieci wodociągowej (wraz z przebiegiem istniejących przyłączy) w miejscowości Wicko”.

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, zakres robót budowlanych

Nazwa zamówienia:

„Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej (wraz z sięgaczami do działek zabudowanych) oraz odcinka sieci wodociągowej (wraz z przebiegiem istniejących przyłączy) w miejscowości Wicko”

Realizacja całego zakresu zamówienia wymaga zaprojektowania następujących elementów:

- Budowa odcinka sieci wodociągowej (wraz z niezbędną armaturą oraz przebiegiem istniejących przyłączy) na terenie miejscowości Wicko – ok. 700 metrów;
- Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej na terenie miejscowości Wicko – ok. 6 km;
- Budowa przepompowni/tłoczni ścieków – 3 sztuki;
- Budowa sięgaczy/przyłączy kanalizacji sanitarnej do działek zabudowanych na terenie miejscowości Wicko – ok. 80 sztuk (stan na kwiecień 2023).

Szczegółowe uwarunkowania:

- obszar opracowania jest w całości objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego przyjęty Uchwałą nr XXIV/41/2021 Rady Gminy Wicko z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wicko;
- na potrzeby inwestycji wydana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania (załącznik 3) – zgodnie z punktem 1.3.5;
- na obszarze objętym opracowaniem występują drogi wojewódzkie, dla których organem administracji architektoniczno-budowlanej jest Wojewoda Pomorski – na potrzeby niniejszego opracowania uzyskano opinię dotyczącą możliwości lokalizacji uzbrojenia podziemnego w ciągu drogi DW213 (załącznik 6);
- obszar objęty opracowaniem pokrywa się z obszarami Słowińskiego Parku Narodowego - otulina (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>);
- obszar opracowania nie pokrywa się z obszarem zagrożonym powodzią (źródło - <http://wody.isok.gov.pl>)

- część obszaru leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 107 o nazwie Pradolina Rzeki Łeba;
- na obszarze planu wyznaczono granice stref częściowej ochrony archeologicznej, ograniczonej ochrony archeologicznej oraz stanowiska archeologiczne – ul. Krótka, okolice ul. Spacerowej;
- na obszarze inwestycji znajduje się strefa technologiczna od napowietrznych linii elektroenergetycznych SN – 15kV, które wprowadzają ograniczenia w zagospodarowaniu terenu – lokalizacja obiektu w tej strefie wymaga uzgodnienia projektu zagospodarowania terenu z właścicielem sieci;
- na obszarze objętym opracowaniem występują rowy melioracyjne – ul. Parkowa.

Na terenie objętym inwestycją aktualnie gospodarka ściekowa nie jest uregulowana.

Miejscowość nie jest skanalizowana, a ścieki odprowadzane są do zbiorczych lub indywidualnych zbiorników bezodpływowych. Nieszczelność zarówno szamb jak i innych zbiorników do gromadzenia nieczystości jest dużym zagrożeniem dla środowiska oraz dla wód podziemnych i powierzchniowych. Wpływa to również niekorzystnie na rozwój gospodarczy gminy. Z uwagi na powyższe oraz zachowania walorów przyrodniczych, należałoby w możliwie szybkim czasie rozbudować system kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni umożliwiającej odbiór i oczyszczenie ścieków.

Celem inwestycji jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców.

1.2 Zakres zamówienia

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

„Zaprojektowanie i budowa sieci kanalizacji sanitarnej (wraz z sięgaczami do działek zabudowanych) oraz odcinka sieci wodociągowej (wraz z przepięciem istniejących przyłączy) w miejscowości Wicko”.

Zaprojektowanie wielobranżowej dokumentacji technicznej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie miejscowości Wicko, gm. Wicko, w tym wykonanie wszelkich niezbędnych dla realizacji inwestycji opracowań między innymi:

- uzyskanie mapy do celów projektowych;
- przygotowanie dokumentów do wniosku o uzgodnienie/opiniowanie dokumentacji z podmiotami, których konieczność wynika z zapisów w aktów prawa miejscowego, wraz z uzyskaniem tych opinii/uzgodnień;
- ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów;
- uzyskanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej od ENERGA OPERATOR (w przypadku lokalizowania tłoczni/przepompowni ścieków);
- uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków technicznych, opinii, uzgodnień, decyzji wymaganych przepisami Prawa Budowlanego oraz innymi obowiązującymi przepisami;
- uzyskanie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej;
- 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, przedstawionym kosztorysem inwestorskim i pozwoleniem na budowę;
- zabezpieczenie nadzoru archeologicznego (w razie konieczności), kierownika budowy, nadzoru inwestorskiego;

- 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;
- odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej, na zasadach określonych przez Zarządcę drogi;
- 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 przepompowni;
- 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.

UWAGA

Aktualnie, na w ul. Słupskiej prace projektowe na potrzeby budowy kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Inwestycja objęta niniejszym PFU przewiduje włączenie sieci kanalizacji sanitarnej do projektowanej (wg odrębnego opracowania) sieci kanalizacji sanitarnej – zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Podczas projektowania, należy potwierdzić rzędne oraz miejsca włączenia do kanalizacji, w ul. Słupskiej, u Inwestora.

Na działce 548/7 przewidywana jest lokalizacja przepompowni. Niniejsze PFU uwzględnia udział dodatkowych ścieków, w związku z czym Wykonawca uwzględni w zamówieniu, ewentualny dobór nowej przepompowni.

Bilans ścieków z omawianej zlewni musi uwzględniać spływ ścieków bytowych z wszystkich obszarów, które w obowiązującym MPZP objęte są zapisami o funkcji mieszkaniowej.

Wykonawca winien przewidzieć koordynację projektową oraz wykonawczą zadań.

Na potrzeby Programu Funkcjonalno – Użytkowego wystąpiono o opinię do Zarządu Dróg Wojewódzkich, dot. lokalizacji urządzeń w pasie drogi wojewódzkiej. Opinia została dołączona do opracowania.

Dokumentacja projektowa powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej określonym w niniejszym Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać minimum 2 egz. projektów drogowych lub decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń nie związanych z ruchem, organizacji ruchu, ewentualnej wycinki drzew i krzewów i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania Pozwolenia na budowę.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, 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 związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia Inwestora wszystkie elementy projektów budowlanych i wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy. 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
- Harmonogramy – format MS Project

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

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 i technologicznego) wraz z dostarczeniem kompletnego 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 sieci kanalizacyjnej i wodociągowej przewiduje między innymi:

- Budowa odcinka sieci wodociągowej (wraz z niezbędną armaturą oraz przepięciem istniejących przyłączy) na terenie miejscowości Wicko – ok. 700 metrów;
- Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na terenie miejscowości Wicko – ok. 4,7 km;
- Budowa kanalizacji sanitarnej tłocznej na terenie miejscowości Wicko – ok. 1,3 km;
- Budowa przepompowni/tłoczni ścieków – 3 sztuki;
- Budowa sięgaczy/przyłączy kanalizacji sanitarnej do działek zabudowanych na terenie miejscowości Wicko – ok. 80 sztuk (stan na kwiecień 2023);

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.

Przewiduje się, że inwestycja zrealizowana na podstawie wielobranżowych projektów budowlanych będących przedmiotem niniejszego zamówienia będzie miała za zadanie uregulowanie gospodarki ściekowej (likwidacja zbiorników bezodpływowych), w sposób ograniczający do minimum jej uciążliwość dla wód powierzchniowych i podziemnych znajdujących się na terenie miejscowości Wicko, 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.

1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.3.1 Lokalizacja przedsięwzięcia oraz ogólne informacje o terenie inwestycji

Gmina Wicko swym zasięgiem obejmuje obszar 216,08 km² zajmując północne tereny powiatu lęborskiego w województwie pomorskim.

W skład Gminy wchodzi 13 sołectw : Wicko, Białogarda, Łebieniec, Gęś, Żarnowska, Wojciechowo, Sarbsk, Wrzeście, Maszewko, Charbrowo, Szczenurze, Roczczyce oraz Nowęcin.

Obszar gminy stanowi część niezwykle malowniczego i atrakcyjnego Wybrzeża Słowińskiego o wybitnych walorach przyrodniczo – krajobrazowych.

Znajduje się tu Słowiński Park Narodowy, 4 rezerваты przyrody, 1 użytek ekologiczny, 62 pomniki przyrody oraz trzecie co do wielkości w Polsce jezioro Łebsko, jezioro Sarbsko i Czarne.

Graniczy z gminami:

- od Północy z gminą Łeba
- od Zachodu z gminami Głównicyce i Smołdzino
- od Wschodu z gminą Choczewo
- od Południa z gminą Nowa Wieś Lęborska

Przez teren Gminy przebiegają takie szlaki komunikacyjne jak: droga wojewódzka Nr 214 relacji Łeba – Lębork, droga wojewódzka Nr 213 relacji Puck – Słupsk oraz linia kolejowa relacji Lębork – Łeba.

Zakres opracowania obejmuje miejscowość Wicko.

Na terenie ww. miejscowości znajdują się:

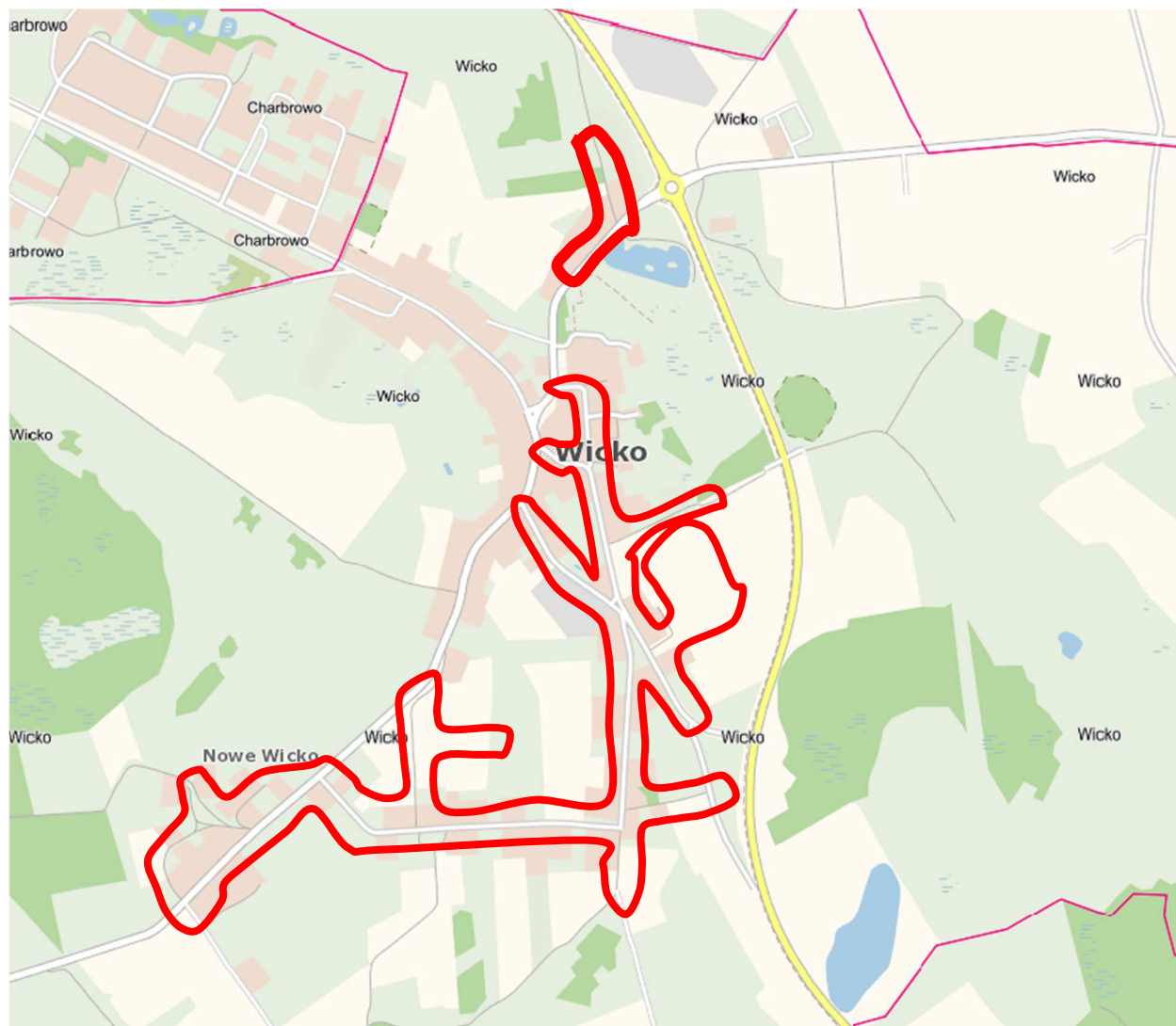
- sieć wodociągowa;
- oświetlenie uliczne;
- kable energetyczne;
- kable telekomunikacyjne;
- kanalizacja deszczowa;
- kanalizacja sanitarna (zbiorniki bezodpływowe);
- drzewa.


Tereny planowanej inwestycji to głównie drogi asfaltowe. Po obu stronach pasa jezdni występują chodniki, a w najbliższym otoczeniu dróg zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa.

Właściwa organizacja robót budowlanych oraz zastosowane rozwiązania techniczne zminimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko. Krajobraz po wykonaniu inwestycji będzie uporządkowany, a budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągu w znacznym stopniu wpłynie na poprawę warunków gruntowo-wodnych na omawianym terenie.

Miejscowość Wicko posiada sieć wodociągową. Jednak ze względu na jej zły stan techniczny, w ramach zadania, planuje się budowę nowego odcinka sieci w ul. Lipowej (wraz z przepięciem istniejących przyłączy) oraz likwidację istniejącej sieci wodociągowej, oznaczonej na mapie symbolem „100” (zamulenie i zakorkowanie, a w miejscach kolizji usunięcie rurociągów na zasadach określonych przez właściciela działki/zarządcę drogi).

Miejscowość Wicko nie jest skanalizowana. W ramach inwestycji planuje się skanalizować całą miejscowość (ok. 6km w układzie grawitacyjno - tłocznym) wraz z przyłączami do granicy działek zbudowanych (ok. 80 sztuk). Ze względu na ukształtowanie terenu, kanalizacja będzie miała charakter grawitacyjno – tłoczny.



 - przybliżona lokalizacja przedsięwzięcia

1.3.2 Uwarunkowania techniczne

Zgodnie z mapą zasadniczą, na terenie inwestycji występuje sieć elektroenergetyczna, która pozwoli zasilić tłocznie/przepompownię ścieków.

Wykonawca oceni, w wymierzę finansowym i uwzględni w swojej ofercie, wpływ dodatkowych wymagań i ograniczeń wynikających z konieczności utrzymania ciągłości eksploatacji i użytkowania istniejącej sieci wodociągowej.

1.3.3 Uwarunkowania lokalizacyjne

Przedmiotową inwestycję przewiduje się głównie w działkach drogowych zlokalizowanych w miejscowości Wicko. W otoczeniu terenu inwestycji znajdują się tereny rolne, ogródki działkowe oraz zabudowa mieszkaniowa.

1.3.4 Uwarunkowania prawne

Dla przedmiotowej inwestycji został uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęty Uchwałą nr XXIV/41/2021 Rady Gminy Wicko z dnia 27 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Wicko. W trakcie wykonywania projektu budowlanego, Wykonawca powinien uzyskać decyzje, opinie wynikające z zapisów ww. aktu prawnego.

1.3.5 Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska

Zgodnie z § 3, ust 1, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

81) sieci kanalizacyjne o całkowitej długości przedsięwzięcia nie mniejszej niż 1 km (...)

Opracowanie przewiduje sieć o długości ok. 6,0 km, w związku z czym ustala się konieczność uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestor uzyskał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla niniejszego zadania.

Ww. decyzja obejmuje działki:

498/2, 546/1, 544/2, 546/2, 577/20, 574/7, 574/11, 45, 48/10, 765, 48/14, 532, 512, 513/4, 514/9, 481, 494, 529, 575/4, 575/16, 576/13, 533, 573/2, 555/1, 553/1, 554, 541, 548/5, 547, 548/7, 572/1, 620/1, 96/2, 601, 600, 452, 80/3, 54/8, 54/6, 548/6, 548/4, 555/6, 551/5 jednostka ewidencyjna 220805_2, obręb ewidencyjny 0013, Wicko, miejscowość Wicko.

Mapa ewidencyjna (stanowiąca załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) oraz decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach (sygn. RR.6220.2.2023) została dołączona do niniejszego opracowania.

1.3.6 Ekologiczne i społeczne cele Inwestycji

Przedsięwzięcie zakłada budowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. Jest to optymalne rozwiązanie zarówno pod względem ekologicznym jak i ekonomicznym. Zaprojektowany system wyeliminuje problem wyeksploatowanych rurociągów starej sieci wodociągowej i dostarczenie wody do odbiorców, a także odbiór ścieków z całej miejscowości Wicko.

Jest to optymalne rozwiązanie zarówno pod względem ekologicznym jak i ekonomicznym. Zaprojektowany system kanalizacyjny wyeliminuje problem niekontrolowanej gospodarki ściekowej i uszczelni cały system. W chwili realizacji projektu odłączone zostaną nieszczelne zbiorniki na prywatnych posesjach, co w rezultacie poprawi stan wód gruntowych i wyeliminuje możliwość przedostawania się ścieków do gruntu.

Oddziaływanie inwestycji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska, i znacznie ulepszy wydajność sieci wodociągowej, umożliwiając pobór wody i odprowadzanie ścieków aktualnym, jak i nowym mieszkańcom.

Oddziaływanie inwestycji nie powoduje pogorszenia stanu środowiska, wręcz przeciwnie, powoduje jej znaczące polepszenie uniemożliwiając bezpośrednie i pośrednie zagrożenie dla elementów środowiska naturalnego związane z przenikaniem do wody i gruntu surowych ścieków bytowo – gospodarczych oraz umożliwi optymalne wykorzystywanie zasobów wody pitnej. Realizacja w/w inwestycji umożliwi przede wszystkim zwiększenie klasy czystości cieków wodnych, rowów oraz gruntu. Inwestycja zlikwiduje możliwość odprowadzania ścieków surowych bezpośrednio do gruntów i do wody.

1.3.7 Tereny zielone

W ramach zadania nie planuje się nowych nasadzeń, chyba że wyniknie to z ewentualnej decyzji na wycinkę drzew, narzucającej wykonanie nasadzeń.

1.3.8 Dostępność mediów

Zgodnie z mapą zasadniczą, na terenie inwestycji występuje:

- sieć wodociągowa;
- sieć elektroenergetyczna (pozwalająca zasilić tłocznię/przepompownię ścieków);
- sieć teletechniczna;
- sieć kanalizacji sanitarnej (zbiorniki bezodpływowe wraz z rurociągami dopływowymi).

1.3.9 Dostępność placu budowy

Plac budowy będzie udostępniony Wykonawcy w terminie uzgodnionym między Stronami.

1.3.10 Warunki gruntowo-wodne

Teren inwestycji znajduje się w obrębie następujących jednostek fizycznogeograficznych (Kondracki J., 2000):

- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja – Pobrzeża Południowobałtyckie (313);
- Makroregion – Pobrzeże Koszalińskie (314.4);
- Mezoregion – Wysoczyzna Żarnowiecka (313.45).

Według SMGP arkusz Lębork omawiany obszar budują utwory rzeczne leżące na utworach deluwialnych i utworach wodnolodowcowych.

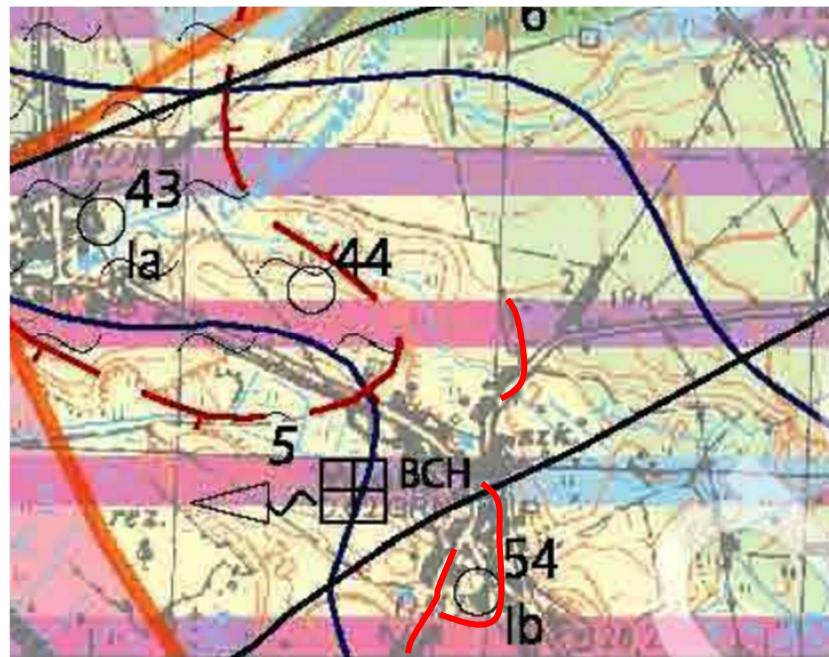



 - przybliżona lokalizacja inwestycji

HOLOCEN		Piaski humusowe i torfiaste oraz namuły den dolinnych i zagłębień bezodpływowych: na piaskach i glinach deluwialnych (p/h/pg), na piaskach, miejscami mulkach rzeczno-jeziornych: częściowo proluwialnych lub eolicznych (p/h/p)
		Iły, mulki i piaski (mady) oraz namuły rzeczne, miejscami torfiaste: na piaskach, miejscami mulkach rzeczno-jeziornych, częściowo proluwialnych lub eolicznych (m/a/p)
		Torfy: na namulach torfiastych i gytiach (t/n/t), na piaskach, miejscami mulkach rzeczno-jeziornych, częściowo proluwialnych lub eolicznych (t/p), na piaskach i glinach deluwialnych i piaskach proluwialnych (t/pg), na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (t/g)
		Piaski eoliczne: na piaskach, miejscami mulkach rzeczno-jeziornych, częściowo proluwialnych lub eolicznych (p/p)
		Piaski rzeczne bocznych dolin
		Piaski, miejscami mulki rzeczno-jeziorne, częściowo proluwialne lub eoliczne, w dolnej części plejstoceńskie
		Piaski eoliczne w wydmych
		Eluwia piaszczysto-pyłowe (tylko na przekrojach i profilach): na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (p/g)
		Rezydwa glin zwałowych: na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (r/g), na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych (r/pz)
		Piaski, miejscami piaski ze żwirami stożków napływowych (proluwia)
		Piaski i gliny deluwialne: na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (p/g/g)
		Piaski i żwiry wodnomorenowe: na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (p/z/g), na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych (p/z/pz)
		Piaski wodnolodowcowe górne: na łdach zastoiskowych (p/z/l), na glinach zwałowych zlodowacenia północnopolskiego (p/z/g)
		Gliny, mulki i piaski wodnomorenowe, częściowo zastoiskowe: na piaskach i żwirach wodnolodowcowych rynnowych, miejscami kemo-wych (g/pz)
		Iły warwowe (lęborskie)

PLEJSTOCEN		Piaski i żwiry moren czołowych i martwego lodu
		Mulki i piaski kemów
		Mulki tarasów kemowych
		Piaski i żwiry ozów
		Piaski i żwiry akumulacji szczelinowej
		Gliny zwałowe: na piaskach i żwirach moren czołowych i martwego lodu (g/pz), na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych (g/pz)
		Piaski i żwiry wodnolodowcowe dolne
		Mulki i piaski zastoiskowe: na glinach zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego (m/p/g)
		Gliny zwałowe
		Piaski wodnolodowcowe
NEOGEN		Piaski kwarcowe z pyłem węgla brunatnego. Piaski, mulki i iły z wkładkami węgla brunatnego (pmi)— tylko na profilach i przekrojach.

Sytuacja hydrogeologiczna została przedstawiona poniżej:



 - przybliżona lokalizacja inwestycji



Na mapie poniżej wyróżniono podział terenu na jednostki hydrogeologiczne, rozkład hydroizohips położenia zwierciadła wody głównego poziomu użytkowego w m n.p.m. oraz rozkład wydajności potencjalnej studni wierconych.

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski (MHP) omawiany obszar położony jest w granicach jednostki hydrogeologicznej nr 2 b Q/Tr III. Wydajności potencjalne najczęściej mieszczą się w przedziale 70120 m³/h. Użytkowy poziom wodonośny charakteryzuje się średnim stopniem zagrożenia.

1.3.11 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wszystkie urządzenia 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

1.4.1 Sieć wodociągowa

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej sieci wodociągowej, w ramach inwestycji planuje się budowę nowych rurociągów wraz z przełączeniem istniejących przyłączy (ok. 7 sztuk – stan na kwiecień 2023). Planuje się sieć wodociągową wykonaną z rur i łuków segmentowych polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o średnicy minimum DN 100. Jako metodę łączenia rur przyjęto zgrzewanie doczołowe. Kształtki i rury łączone doczołowo muszą odpowiadać tej samej klasie PE i SDR. Na załamaniach trasy, przewidzieć bloki oporowe z betonu kl. C12/15.

Nad rurociągiem 30-40 cm ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm z zatopioną wkładką metalową. Wodociąg układać w suchym wykopie, zapewniając przykrycie do wierzchu rury zgodnie z wysokością przemarzania gruntu.

Przed oddaniem do użytkowania należy przeprowadzić przynajmniej następujące czynności odbiorowe:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z materiałami uwzględnionymi w projekcie budowlanym;
- sprawdzenie zgodności usytuowania obiektów w terenie w odniesieniu do zaprojektowanej lokalizacji;
- przeprowadzenie prób szczelności rurociągów ciśnieniowych;
- sprawdzenie wskaźnika zagęszczenia podsypki, obsypki i zasypki, dla rurociągów układanych w wykopie otwartym;
- wykonanie prób szczelności na rurociągach;
- przeprowadzenie dezynfekcji przewodów wodociągowych.

Montaż rurociągu wykonywać przy dodatnich temperaturach otoczenia. Rury na całej długości powinny ściśle przylegać do podłoża na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu. Nie wolno wykonywać zgrzewania przy dużej wilgotności powietrza. W celu zapewnienia poprawności wykonania zgrzewu należy końcówki rur ustawić osiowo.

Wodociąg wyposażać w hydranty nadziemne lub podziemne oraz niezbędną armaturę i kształtki (nawiertki, zasuwę, trójniki, kołnierze itp.).

Funkcją projektowanej sieci wodociągowej będzie zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę dla przyległej (istniejącej oraz planowanej) zabudowy oraz zaopatrzenie tej zabudowy w wodę na cele bytowe – gospodarcze. Sieć musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r.

1.4.2 Sieć kanalizacyjna

Planuje się system kanalizacji sanitarnej składający się z rur i kształtek $\varnothing 160 \times 4,7$, $\varnothing 200 \times 5,9$, (lub większych, w zależności od obliczeń hydraulicznych wykonanych na etapie projektu budowlanego) PVC-U kanalizacyjnych, o jednolitej ściance, gładkich klasy S (8 kN/m²) SDR 34 z uszczelkami trwale mocowanych w kielichu rury oraz uszczelkami wargowymi w przypadku kształtek.

Rurociąg układać w odwodnionym wykopie, na zagęszczonej podsypce żwirowej o grubości 150 mm. Rurociąg układać ze spadkiem w kierunku studzienki włączeniowej.

Włączenie do studni poprzez kaskadę lub „na kinetę”.

W przypadku przejść przez drogi lub szczególnych wymagań określonych przez zarządców drogi/właścicieli działek, rurociągi należy wykonać metodą bezwykopową w rurach ochronnych odpowiednio dostosowanych do projektowanej średnicy.

Na załamaniach rurociągu planuje się studnie:

- Z tworzywa sztucznego DN600 – Studnia składa się z kinety, rury trzonowej, uszczelki do rury strukturalnej oraz teleskopu klasy D400 DN600 z żeliwnym włączem o nośności 40t.

Na wszystkich studzienkach przewidzieć montaż włączu typu ciężkiego i płytę odciążającą.

Rzędne włączów dostosować do rzędnych chodników, dróg i terenu zabudowanego, a dla pozostałych terenów przyjąć wyniesienie ponad teren na wysokość 0,1-0,3 m.

Przyjęte rozwiązanie konstrukcji wszystkich studni rewizyjnych musi zapewnić całkowitą szczelność, odporność na infiltrację wód gruntowych do kanalizacji oraz przenikanie ścieków do wód gruntowych. We wszystkich studzienkach należy zastosować włązy żeliwne uniemożliwiające przedostanie się wód deszczowych do projektowanej kanalizacji sanitarnej (bez otworów wentylacyjnych).

Projektuje się rury strukturalne karbowane wraz z uźebrowaniem na kinecie i stożku. Dzięki strukturze karbów, studzienki wykazują elastyczne zachowanie w gruncie.

W przypadku wykrycia wysokiego poziomu wód gruntowych, należy również zabezpieczyć studzienkę przed wyporem wody, stabilizując jej posadowienie w gruncie, na przykład poprzez obetonowanie jej kinety. W przypadku, gdy występuje woda gruntowa, należy użyć geowłókniny, aby nie było możliwe przemieszczanie się materiału gruntowego ze strefy ułożenia studzienki do gruntu rodzimego.

Dopuszcza się również zastosowanie studni wyposażone w komorę dociążającą poniżej dna rury kinety. Komorę dociążającą należy wypełnić betonem przez przygotowane do tego celu wloty.

- betonową DN1200 – Projektuje się studnie kanalizacyjne wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004. Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczelek gumowych i pasty poślizgowej.

Parametry studni:

- beton klasy min. C40/50,
- 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 kinecie,
- elementy wyposażone w szerokie stopnie żłazowe w kolorze żółtym, montowane w rozstawie pionowym 250mm,
- kręgi wibroprasowane lub odlewane z betonu samozagęszczalnego,
- minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN.

Przejścia szczelne systemowe wykonać w postaci uszczelki zintegrowanych (wtapianych fabrycznie w beton),

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

Zwieńczenie studzienek:

- dla studni posadowionych w jezdniach, wjazdach – pokrywa ze zintegrowanym pierścieniem odciażającym, o wymiarze większym niż studnia przenosząca obciążenia na grunt wokół niej. Pokrywa wykonana jako żelbetowa z betonu samozagęszczalnego,
- włazy żeliwne,
- łączenie się z kręgiem przy pomocy uszczelki gumowej,
- wysokość pierścienia wjazdu min.12cm.

Do regulacji wysokości studni służą betonowe pierścienie regulacyjne o wysokościach 60, 80, 100mm. Pierścienie łączą się między sobą na pióro-wpust.

We wszystkich studniach zastosować włazy żeliwne DN600, kl. D400 oraz stopnie żłazowe, zgodnie z PN-EN 1917:2004.

Dla zachowania pełnej szczelności projektowanych studni należy zastosować masę gruntującą, asfaltowo-kauczukową. Masa gruntująca tworzy elastyczną powłokę izolacji, silnie związaną z podłożem. Podczas nakładania, podłoże (studnia betonowa) nie może być zmrożone, oszronione i musi być pozbawione zastoin wody. Luźne elementy, ostre krawędzie, zanieczyszczenia, pył – należy usunąć. Ewentualne ubytki należy wyspoinować, a powierzchnie porowate wyrównać zaprawą cementową.

Aplikacja preparatu – na zimno, poprzez wtarcie w podłoże szczotką dekarską lub pędzlem. Aby wykonać powłokę hydroizolacyjną należy nałożyć 2-3 warstw (w zależności od zaleceń producenta), każdą warstwę po wyschnięciu poprzedniej, przy użyciu szczotki dekarskiej, pędzla lub metodą natrysku.

1.4.3 Sieć kanalizacji sanitarnej tłocznej

Przewody tłoczne należy zaprojektować i wykonać z rur PEHD łączonych za pomocą zgrzewania. Przed włączeniem rurociągu tłoczego do kanalizacji grawitacyjnej należy przewidzieć studnię rozprężną betonową, wjazd zaopatrzyć w filtr podwłazowy.

Rurociągi tłoczne należy zaprojektować w gruncie na głębokości średnio 1,5 m od osi rury do poziomu terenu. W przypadku ułożenia rurociągów w strefie przemarzania gruntu należy zastosować ich ocieplenie itp. pianką poliuretanową w rurze osłonowej. Ilość i grubość ocieplenia należy dostosować do zagłębienia rurociągu. Dopuszcza się w szczególnych przypadkach możliwość zagłębienia rurociągów znacznie przekraczające głębokość 1,5 m (itp. przy kolizjach z ciekami, istniejącymi przepustami drogowymi oraz komorami startowymi i końcowymi przy przycisku i przewiercie).

Rury ochronne należy wykonać z materiałów trwałych, szczelnych, wytrzymałych mechanicznie i odpornych na działanie czynników agresywnych. Do wykonania rur ochronnych stosować rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco wg PN-80/H-74219 malowane wewnątrz asfaltozą (WM) i zabezpieczone zewnętrznie powłoką bitumiczną z podwójną przekładką (ZO2) lub rury polietylenowe.

Usytuowanie oraz rozwiązania techniczne — budowlane przejść przewodów kanalizacyjnych pod

przeszkodami wymagają uzgodnienia z instytucjami, którym podlegają. Uzgodnienia, o których mowa należy uzyskać przed przedłożeniem dokumentacji projektowej do uzgodnienia w odpowiednich organach.

Rury ochronne montować należy w następujących przypadkach przy kolizji przewodów infrastruktury podziemnej (m.in. kable energetyczne i teletechniczne, kanalizacja deszczowa) z projektowaną siecią.

Końce rury ochronnej powinny być usytuowane poza obiektem w odległości od 1 do 2 m od jego krawędzi. Rurę ochronną należy na obu końcach uszczelnić pianką poliuretanową i zabezpieczyć rękawem termokurczliwym. Ma to zabezpieczyć wolną przestrzeń między przewodem a rurą ochronną przed dostaniem się do jej wnętrza wody lub innych zanieczyszczeń.

1.4.4 Przepompownia

Technologia pracy przepompowni powinna umożliwiać jej użytkowanie przy docelowym zrzućcie ścieków na podstawie bilansu ścieków. Rzeczywista wydajność pompy nie może przekraczać maksymalnego. Pomiędzy projektowaną przepompownią, a kanalizacją grawitacyjną należy zaprojektować studzienkę rozprężną wyposażoną w deflektor.

Wykonawca we własnym zakresie, na własną odpowiedzialność dokona obliczeń technicznych projektowanych przez siebie przepompowni i rurociągów tłocznych i dobierze odpowiednie parametry projektowanych urządzeń.

Podstawowe wyposażenie pompowni:

- zbiornik szczelny wykonany z polimerobetonu, GRP lub kręgów betonowych
- pompy - szt.2
- podest obsługowy - stal nierdzewna
- drabinka zjazdowa do dna - stal nierdzewna
- poręcz - stal nierdzewna
- właz wejściowy kopertowy uźbrowany – stal nierdzewna
- wentylacja grawitacyjna,
- skosy technologiczne
- belka wsporcza – stal nierdzewna
- prowadnice – stal nierdzewna
- łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych – stal nierdzewna
- zasuwki nożowe żeliwne + przedłużenie trzpienia (przegubowy) ze stali nierdzewnej – szt. 2, (zamykanie i otwieranie w świetle włazu, obsługa z poziomu terenu)
- zawory zwrotne kulowe – szt. 2 – żeliwo
- przewody tłoczne – stal nierdzewna
- połączenia kołnierze nierdzewne
- elementy łączne – stal nierdzewna
- układ tłoczny ze stali nierdzewnej wyprowadzony na zewnątrz zbiornika za pomocą uszczelnienia łańcuchowego (układ zakończony kołnierzem ze stali nierdzewnej)
- żuraw słupowy wraz ze stopą żurawia– szt. 1
- złączka stal/PE

Konstrukcja zbiorników przepompowni powinna być zaprojektowana indywidualnie w zależności od warunków lokalizacji i warunków hydrogeologicznych. Zbiorniki pompowni powinny być wykonane z materiałów nieulegających korozji w środowisku wód gruntowych i ścieków, a pozostałe elementy konstrukcyjne oraz technologiczne zbiornika powinny być wykonane z materiałów nieulegających korozji w środowisku ścieków.

W przypadku wysokiego stanu wody gruntowej w miejscu posadowienia przepompowni należy zbiornik dociążyć kołnierzem żelbetowym.

Złącza kablowe oraz szafki sterownicze zaprojektować zgodnie z warunkami wydanymi przez ENERGA OPERATOR, które Wykonawca pozyska we własnym zakresie.

Dopuszcza się zastosowanie przepompowni suchej.

1.4.5 Wytyczne dla branży elektrycznej i AKPiA

Zasilanie rozdzielnic zasilająco - sterującej RT przepompowni ścieków (sieciowej) należy wykonać ze złącza kablowo-pomiarowego Energa, ustalonego na etapie warunków technicznych uzyskanych od operatora. Kabel na całej długości ułożyć w rurze ochronnej o odporności na ściskanie N450 i sztywności obwodowej 11,0 kN/m² zgodnie z wytycznymi normy N-SEP-E-004 z zachowaniem normatywnych odległości od pozostałej infrastruktury podziemnej.

Szafa sterownicza powinna być wyposażona w dotykowy kolorowy panel operatorski, o przekątnej ekranu nie mniejszej niż 5,7", za pośrednictwem którego, można będzie na schemacie graficznym monitorować parametry pracy urządzeń, sterować pracą urządzeń, zmieniać nastawy parametrów zadanych, przeglądać historię zdarzeń i odczytywać komunikaty o awariach. Menu obsługi powinno zawierać różne poziomy zabezpieczeń. Wszystkie teksty, opisy występujące w panelu powinny być w języku polskim. Urządzenie to musi być zgodne w warstwie sprzętowej jak i programowej z użytkowanymi dotychczas przez Zamawiającego systemami.

Informacje, które powinny być widoczne na panelu operatorskim: schemat technologiczny instalacji z graficznym odwzorowaniem poszczególnych elementów instalacji, na którym widoczne będą wszystkie parametry pracy instalacji, w tym przepływy, ciśnienia, poziom wody w zbiornikach, stan otwarcia przepustnic, częstotliwość pracy urządzeń, informacja o wszelkich uszkodzeniach, stanach ostrzegawczych i stanach awaryjnych, liczniki godzin pracy każdego urządzenia, liczniki załączeń każdego urządzenia, liczniki ilości przepływającej wody, częstotliwość pracy urządzeń pracujących na falowniku.

W szafie sterowniczej należy umieścić zabezpieczenia zwarciowe i zabezpieczenia termiczne dla zasilanych urządzeń. Zasilane urządzenia (silniki) zabezpieczyć wyłącznikami silnikowymi.

Włączanie/wyłączanie poszczególnych urządzeń lub zamykanie/otwieranie poszczególnych przepustnic z napędem automatycznym w trybie ręcznym następować powinno z wykorzystaniem przełączników tryby pracy „AUTO-0- RĘKA”, dodatkowo OTWÓRZ-ZAMKNIJ dla przepustnic.

Panel operatorski powinien umożliwiać wprowadzenie nastaw parametrów technologicznych oraz progów alarmowych i ostrzegawczych całego systemu oraz dla poszczególnych urządzeń.

Szafę sterowniczą należy wykonać w oparciu o swobodnie programowalny sterownik, który musi być kompatybilny pod względem hardwarowym jak i softwarowym z używanymi obecnie przez Zamawiającego (tj. Eaton XV-102 wraz z niezbędnymi modułami rozszerzeń) w celu uniknięcia zbędnej różnorodności układów AKPiA. Sterownik powinien być wyposażony w moduł komunikacyjny ProfiBus DP, CanOpen, ModBusRTU 232, ModBusRTU485, ModBusTCP – umożliwiający wpięcie urządzenia do systemu nadrzędnej automatyki oraz komunikacji z urządzeniami kontrolno - pomiarowymi

Wykaz sygnałów wraz z ich opisem oraz widok schematu technologicznego należy przedstawić do uzgodnienia z Zamawiającym.

Układ sterowania i zasilania powinien zapewniać odpowiednie zabezpieczenie i prawidłową pracę instalacji, obejmujący między innymi bezpieczne wyłączenie instalacji na wypadek awarii.

Wykonawca dostarczy zamawiającemu na nośniku elektronicznym kody źródłowe oprogramowania sterownika PLC, panelu operatorskiego oraz pozostałych programowalnych urządzeń. Kody źródłowe nie mogą zawierać elementów chronionych hasłami. Licencja na dostarczone oprogramowanie powinna być bezterminowa a jej użytkowanie nie może wiązać się z ponoszeniem przez użytkownika dodatkowych kosztów opłat licencyjnych lub abonamentowych. Oprogramowanie pozostanie własnością Zamawiającego w trakcie jak i również po zakończeniu gwarancji. Zamawiający w okresie gwarancji zobowiązuje się nie modyfikować kodów źródłowych urządzenia.

Wykonawca udostępni sygnały niezbędne do zmiany istniejącej wizualizacji SCADA o nowopowstały obiekt, zachowujące jej pełną funkcjonalność. Wszelkie koszty związane z modernizacją wizualizacji SCADA poniesie Zamawiający.

Wizualizacja SCADA obiektu zostanie wykonana na poziomie umożliwiającym jasny i przejrzysty

podgląd pracy instalacji i poszczególnych parametrów pracy obiektu. Sposób wyświetlania danych zostanie skonsultowany i zatwierdzony z Zamawiającym.

Wszelkie elementy wykonawcze, sterujące, pomiarowe oraz kontrolujące pracę urządzenia, muszą komunikować się ze sterownikiem głównym za pośrednictwem sygnałów analogowych w pętli prądowej 4-20mA lub poprzez wykorzystanie komunikacji Profibus, Canopen lub ModBus oraz dyskretnych sygnałów binarnych.

Sterownik główny obiektu podłączony zostanie do istniejącej sieci komunikacyjnej Zamawiającego (komunikacja z systemem SCADA)

Zakres zamówienia obejmuje dostarczenie kompletnej dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi i eksploatacji. Kompletna dokumentacja musi być dostarczona w języku polskim.

Sterownik powinien zapewniać komunikację z zewnętrznym systemem monitoringu SCADA poprzez udostępnienie zmiennych procesowych za pomocą rejestrów danych.

Podłączenie urządzeń do istniejącego układu sterowania i wizualizacji systemu SCADA tj. podłączyć niezbędne urządzenia do istniejącej sieci AKPiA, nadać im adresację niekolidującą z obecnie wykorzystywaną. W tym celu Wykonawca zapozna się z obecną siecią AKPiA Zamawiającego. Wykonawca przygotowuje, w uzgodnieniu z Zamawiającym zbiory danych umieszczone w spójnym bloku danych i przekaże jego mapę zamawiającemu.

Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia do zewnętrznego systemu wizualizacji w postaci rejestrów, wszystkich mierzonych przez urządzenia zmiennych procesowych. Standard i sposób udostępnienia rejestrów należy ustalić z Zamawiającym na etapie wykonywania wykonawstwa.

Podstawowe parametry programu wizualizacyjnego:

- wyświetlanie schematu technologicznego
- graficzne odwzorowanie stanu pracy urządzeń (praca, postój, awaria) na schemacie technologicznym,
- wizualizacja przepływu wody na schemacie technologicznym,
- wizualizacja faz pracy układu na schemacie technologicznym,
- wizualizacja wartości mierzonych przez wszystkie urządzenia pomiarowe zainstalowane na obiekcie.
- archiwizacja wszystkich parametrów mierzonych co najmniej przez okres trwania gwarancji,
- generowanie wykresów wszystkich parametrów mierzonych z dowolnego zdefiniowanego przez użytkownika przedziału czasu (osobno oraz zbiorczo dowolnych wybranych przez użytkownika np. tylko ciśnienia i przepływy),
- archiwizacja listy alarmów,

Użytkowanie systemu wizualizacji SCADA w okresie gwarancji nie może wiązać się dla Zamawiającego z jakimikolwiek kosztami opłat (np. licencyjnymi).

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;
- 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, zawierającą wszystkie charakterystyczne parametry i rozwiązania technologiczne i techniczne, w tym sporządzenie graficznej wersji zaprojektowanego rozmieszczenia przyszłych obiektów liniowych (wstępny projekt zagospodarowania terenu) 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.
- c) Wykonawca wykona Projekt budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego i w 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 przekaze do zatwierdzenia przez Zamawiającego i Inspektora kompletny Projekt Budowlany i Wykonawczy:
- Zamawiającemu – 2 egzemplarze w wersji papierowej i 1 egzemplarz w wersji elektronicznej (z zastosowaniem formatu PDF i DWG)
 - Inspektorowi – 1 egzemplarz 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 przekaze 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) Projekt tymczasowej organizacji ruchu.
- h) Dokumentację Powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami sporządzi Wykonawca. Treść tej dokumentacji przedstawiać będzie Roboty, tak jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane.
- i) Wykonawca opracuje ponadto:
 - dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy,
 - inwentaryzacje geodezyjną wraz z kopią aktualnej mapy zasadniczej terenu.
- j) 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.
- k) Projekt Prób Końcowych
Projekt musi zawierać szczegółowy program (m.in. zakres, przebieg, wymagania) dla Prób Końcowych i Prób Eksploatacyjnych. 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.
- l) Wykonawca opracuje ponadto 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 pracą 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 tłoczni/przepompowni i wszystkich jej elementów składowych,
- schemat technologiczny i AKPiA pompowni 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.

- m) Wykonawca wykona ponadto wszelkie pozostałe instrukcje i opracowania wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie i właściwej eksploatacji przepompowni.
- n) 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.
- o) 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.
- p) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zatwierdził przez Inspektora i Zamawiającego każdorazowo, przed przystąpieniem do kolejnego etapu projektowania dany etap procesu projektowania.
- q) Wykonawca uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania tłoczni/przepompowni do rozruchu i następnie eksploatacji.
- r) Akceptacja wszystkich Dokumentów Wykonawcy przez Inspektora oraz Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji umowy, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z realizacji robót.
- s) 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 przygotowuje 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 Wicko, gm. Wicko. Dokładna lokalizacja placu budowy zostanie ustalona z Zamawiającym.

2.2.1 Urządzenie Placu Budowy i zakres odpowiedzialności i prac Wykonawcy

Opracowany przez Wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót z uwzględnieniem konieczności zapewnienia ciągłości pracy istniejącej sieci wodociągowej oraz dostępu do nieruchomości prywatnych.

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 poinformuje 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 któregokolwiek 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 wraz z zainstalowanymi 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.

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 rozbiieranych elementów.

Podczas wykonywanych robót demontażowych i rozbiórkowych Wykonawca jest zobowiązany do:

- zabezpieczenia przed uszkodzeniami elementów np. urządzeń znajdujących się w pobliżu rozbiieranych 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.
12. Posadowienie rurociągów metodą bezwykopową;
13. Demontaż oraz odbudowa (po posadowieniu obiektów) istniejącej nawierzchni.

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,
- agregat pompy do malowania,
- klucze dynamometryczne,
- dźwig samojezdny o nośności do 30 ton przy wysięgu 18m,
- sprzężarka.

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 przysyłania 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 przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi oraz 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 obiektów,
- 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, urządzeń i instalacji przepompowni 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 z wymogami przepisów

Obszar objęty opracowaniem jest pokryty Miejscowym Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Realizacja musi być zgodna z ww. aktem prawa miejscowego.

Dokumenty potwierdzające zgodność zadania z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pojawiają 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 (drogi gminne, działka szkolna) na cele budowlane z tytułu własności.

W przypadku przejścia przez drogi wojewódzkie lub działki prywatne, 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 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych;
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków;
- 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 Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. – w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE;
- 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 z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania 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 Infrastruktury z dnia 2 września 2004 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) Trasowanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej – zał. 1.1 – 1.5;
- 2) Mapa zasadnicza (wersja elektroniczna) – zał. 2;
- 3) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz mapa ewidencyjna obejmująca przewidywaną lokalizację inwestycji (załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) – zał. 3;
- 4) Mapa ewidencyjna (czysta) – zał. 4;
- 5) Dobór przepompowni (wg odrębnego projektu) – zał. 5.
- 6) Opinia Zarządu Dróg Wojewódzkich dotycząca lokalizacji kanalizacji w ciągu DW213