



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY
W MIEJSCOWOŚCIACH PIECZYSKA

Kategoria obiektów budowlanych: XXX

Główny kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

Dodatkowe kody CPV:

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli,
- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonania nawierzchni dróg i autostrad
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 74232000-4 Usługi w zakresie projektowania
- 74232200-6 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 74233000-1 Różne usługi inżynieryjne
- 74252000-0 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

Zamawiający: Gmina BRZEZINY
Ul. 1000 – lecia 8
62-874 Brzeziny

Opracował: mgr inż. Sławomir Gynter

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1 Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia
- 1.2 Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy
- 1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.3.1. Zakres zasadniczych robót budowlanych przewidzianych do wykonania
 - 1.3.2. Parametry techniczne zasadniczych obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji
- 1.4 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska
 - 1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem
- 1.5 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.6 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, obejmujący warunki projektowania i wykonania poszczególnych obiektów budowlanych

- 2.1 Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
- 2.2 Dokumenty Wykonawcy
- 2.3 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
 - 2.3.1 Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
 - 2.3.2 Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

- 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- 3. Przepisy prawa i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
 - 3.1 Przepisy prawa
 - 3.2 Wytyczne, instrukcje i standardy i normy
- 4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych
 - 4.1 Mapa pogładowa

III. ZAŁĄCZNIKI

Załączniki wpięte do PFU

- 1.1. Mapa koncepcji realizacji inwestycji
- 1.2. Przekrój normalny dróg wewnętrznych
- 1.3. Schemat budowy zbiornika retencyjnego
- 1.4. Kopia wyników badania wody
- 1.5. Kopia decyzji zasoby ujęcia
- 1.6. Kopia pozwolenia wodnoprawnego
- 1.7. Foto obiektu SUW Pieczyska
- 1.8. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Zakres i usytuowanie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania w systemie zaprojektuj i wybuduj dla inwestycji pn:
„Przebudowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Pieczyska ”

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i zezwoleń na budowę oraz wybudowanie i oddanie do użytkowania przedmiotu zamówienia.

W ramach realizacji zamówienia należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla wykonania kontraktu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i warunkami kontraktu oraz wybudować przedmiot zamówienia i uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Szczegółowy zakres rzeczowy robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach obowiązków Wykonawcy jest przedstawiony w dalszej treści Programu funkcjonalno - użytkowego.

Planowana inwestycja obejmuje rozbudowę SUW w miejscowości Pieczyska na działce nr 258/2 w gminie Brzeziny .

Położenie geograficzno-administracyjne

Gmina Brzeziny położona jest w powiecie kaliskim w województwie wielkopolskim, w dorzeczu rzeki Prosną na terenie Kotliny Grabowskiej. Swym obszarem zajmuje południową część powiatu kaliskiego i graniczy od północy z gminą Godziesze i Szczytniki, od zachodu z powiatem ostrowskim, od południa z powiatem ostrzeszowskim, a od wschodu z województwem łódzkim. Na terenie gminy Brzeziny znajduje się 25 miejscowości:

- sołectwa: Aleksandria, Brzeziny, Czempisz, Dzięcioły, Fajum, Jagodziniec, Jamnice, Moczalec, Ostrów Kaliski, Pieczyska, Piegonisko-Pustkowie, Piegonisko-Wieś, Przystajnia, Przystajnia- Kolonia, Rożenno, Sobiesęki, Wrząca, Zagórna, Zajączki;
- miejscowości bez statusu sołectwa: Chudoba, Piegonisko-Kolonia, Świerczyna, Zaleśna, Bugaj, Przystajnia Folwark.

Gmina Brzeziny zajmuje 127 km², co stanowi 10,95% powierzchni powiatu kaliskiego i 0,43% powierzchni województwa wielkopolskiego. Gmina ma charakter centryczny. Funkcje centralne sprawuje wieś Brzeziny, w której skupione są główne usługi administracji publicznej.

[illegible]

4

melioracyjnych. Pod względem hydrogeologicznym przez środek gminy przebiega granica pomiędzy podregionem poznańskim I i podregionem kaliskim II. Użytkowe.

Ważniejsze miejscowości gminy (wsie Aleksandria, Brzeziny, Czempisz, Dziecioły, Fajum, Pieczyska, Ostrów Kaliski) zlokalizowane są wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Miejscowości te otoczone są mniejszymi układami urbanistycznymi. Dominuje zabudowa murowana, jednorodzinna. Znaczna część obiektów mieszkalnych została wybudowana przed 1989 r. Zabudowa mieszkaniowa jest względnie zwarta, co umożliwia realizację inwestycji liniowych. Jednakże lokalnie występują strefy zabudowy o niskiej dostępności oraz o zabudowie rozproszonej i zagrodowej, co generuje trudności np. dla prowadzenia projektów wodno-kanalizacyjnych. Miejscowości gminy cechuje występowanie terenów zieleni urządzonej, takich jak: parki, ogrody, zieleń towarzysząca obiektom budowlanym oraz terenów wód powierzchniowych śródlądowych, takich jak jeziora i stawy.

1.2. Ogólne informacje dotyczące przedmiotu umowy

Dokumenty zawarte w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym stanowią opis przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454).

Zamiarem Zamawiającego jest uzyskanie dla przedmiotowej inwestycji zezwolenia na realizację zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. ze zmianami (Dz. U z dnia 03 sierpnia 2020r. Poz. 1333)

Materiały udostępnione w PFU Wykonawca otrzymuje w celach poglądowych i może je wykorzystać oraz interpretować na własne ryzyko.

Zmiany ilości lub parametrów zawarte w opisie ogólnym przedmiotu zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowania dokumentacji projektowej przez Wykonawcę nie będą powodowały zmiany Wynagrodzenia .

Definicja Programu Funkcjonalno - Użytkowego

Tak definiuje pojęcie programu funkcjonalno-użytkowego art. 31 ust. 3 ustawy z 29 stycznia 2004 r. — Prawo zamówień publicznych. Zgodnie z art. 31 ust. 2 Pzp Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą programu funkcjonalno-użytkowego, jeżeli przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane.

Kategoryczny nakaz sformułowany w tym przepisie nie pozostawia zamawiającemu możliwości opisanie przedmiotu zamówienia w inny sposób niż przy użyciu programu funkcjonalno-użytkowego. Prawo budowlane definiuje pojęcie robót budowlanych w art. 3 pkt 7, gdzie wskazano, że przez roboty budowlane należy rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce

obiektu budowlanego. Rozwinięcie tej definicji znajduje się w art. 3 pkt 6 (budowa), pkt 7a (przebudowa), oraz pkt 8 (remont) (art. 3 pkt 6, 7, 7a i 8 Prawa budowlanego).

Na podstawie delegacji ustawowej zawartej w art. 31 ust. 4 Pzp, wydane zostało rozporządzenie Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454).

Postanowienie § 15 rozporządzenia określają cel programu funkcjonalno-użytkowego, zgodnie z którym dokument ten służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Z powyższego wynika, że jest to kluczowy dokument stanowiący podstawę do przygotowania oferty przez wykonawców biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego. Wskazać również należy, że jest to istotny dokument w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, z punktu widzenia oceny składanych ofert pod kątem ich zgodności z treścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Niezgodność treści oferty z postanowieniami programu funkcjonalno-użytkowego, stanowi podstawę do odrzucenia oferty zgodnie z art. 89 ust. 1 pkt 2 Pzp.

Formuła PFU -"Zaprojektuj i Wybuduj"

Program funkcjonalno-użytkowy obejmuje opis zadania budowlanego, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne. Szczegółowe warunki programu funkcjonalno-użytkowego znajdują się w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454).

Określenie przedmiotu oraz wielkości lub zakresu zamówienia w formule „Zaprojektuj i wybuduj” obejmuje:

I. Fazę projektową – opracowanie projektu obiektu budowlanego

II. Fazę wykonawczą - wykonanie robót budowlanych

Zamawiający ustalając wartość zamówienia opiera swoją kalkulację finansową o:

a) planowane koszty prac projektowych;

b) oraz planowane koszty robót budowlanych.

Zasady opracowania obu powyższych wyliczeń określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (DzU z 2004 r., nr 130, poz. 1389).

Spodziewane efekty inwestycji

Spodziewanym efektem inwestycji jest:

- Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie gminy Brzeziny
- Dostawa wody na potrzeby pitno-gospodarcze i ppoż dla miejscowości: Czempisz

Zobowiązania Wykonawcy

W ramach niniejszego Zadania ustala się następujące zobowiązania Wykonawcy.

PARAMETR	Wartość / jednostka	Termin Gwarancji	Odstępstwa /Tolerancja
Okres zgłaszania wad	m-ce	60	-
Rękojmia	m-ce	60 od daty Protokołów odbiorowych	-
Czas usunięć wad lub uszkodzeń	godziny		do 96

Zakres przedmiotu zamówienia

(A) Prace projektowe.

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej musi spełniać wymogi w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454).

Nowelizacja przepisów prawa budowlanego wprowadziła nowy podział projektu budowlanego: na projekt zagospodarowania działki lub terenu, projekt architektoniczno-budowlany oraz projekt techniczny.

Wykonawca opracuje Dokumenty Wykonawcy w języku kontraktowym obejmujące co najmniej:

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt Architektoniczno - Budowlany opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującymi w Polsce ustawy Prawo Budowlane, wykonany w oparciu o aktualną mapę do celów projektowych, uzgodnienie z komisją powołaną przez Starostę Ostrowskiego), wizję lokalną terenu budowy. Projekt Budowlany powinien zawierać wszystkie niezbędne branże. w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późn. zmianami.
- Projekt Techniczny dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne stanowić będą uszczegółowienie projektu architektoniczno budowlanego dla potrzeb realizacji Inwestycji. Dokumentacja powinna być

opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Architektoniczno Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.

- Inne opracowania wymagane dla uzyskania pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień o ile są wymagane przepisami:
- badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją (wykonano w ramach pfu i załączono w pfu)
- dokonanie wszelkich uzgodnień, uzyskanie w imieniu własnym lub Zamawiającego wszelkich opinii i decyzji wraz z pozwoleniem na budowę, niezbędne do zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia .
- Dokumentację powykonawczą m.in. z: inwentaryzacją geodezyjną, uwzględnienie zmian dokonanych na etapie realizacji inwestycji – projekty zamienne lub zmiany nieistotne

Liczba egzemplarzy Dokumentów Wykonawcy

Wykonawca przekaze Zamawiającemu „Dokumenty Wykonawcy” posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne (w tym m.in. pozwolenie na budowę), w 5 egzemplarzach, w formie pisemnej i 2 egzemplarzach w formie elektronicznej.

Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy

Zatwierdzenie roboczych rozwiązań.

Wykonawca przedłoży Inwestorowi dwa egzemplarze „Dokumentów Wykonawcy” w wersji roboczej, przed złożeniem ich do odpowiednich instytucji w celu uzgodnienia. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Inwestora zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Zatwierdzenie uzgodnionych Dokumentów Wykonawcy

„Dokumenty Wykonawcy” uwzględniające w/w poprawki i uwagi oraz zawierające wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne zostaną przekazane Inwestorowi do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia we wskazanej liczbie egzemplarzy. Zatwierdzenie „Dokumentów Wykonawcy” przez Inwestora nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązków wykonania Robót zgodnie z PFU. Za błędy w zatwierdzonych „Dokumentach Wykonawcy” odpowiada Wykonawca.

Rozpoczęcie robót lub ich części będzie możliwe jedynie po w/w zatwierdzeniu „Dokumentów Wykonawcy” lub ich części przez Inwestora.

Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez inwestora. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie

uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Inwestora, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

Wymagania Projektowe

Projektowane rozwiązania powinny zapewniać odbiorcy usług Zgodnie z art. 5 pkt. 2 Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków niezawodne działanie posiadanych instalacji . Wszystkie zastosowane rozwiązania powinny być oparte tylko na materiałach posiadających aprobaty techniczne, jak również uwzględniać wymagania stawiane dla projektowanych obiektów w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru. Przy projektowaniu należy uwzględnić interesy zarządcy drogi, właściciela nieruchomości gruntowej oraz właściciela istniejących i projektowanych obiektów. Na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno Użytkowego w skrócie PFU Gmina Brzeziny określa warunki techniczne, które należy spełnić przy projektowaniu i budowie. Autor dokumentacji powinien posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe, jak również udokumentowaną przynależność do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Opracowana dokumentacja projektowa powinna zawierać :

- a/ stronę tytułową oraz opis i obliczenia techniczne;
- b/ uzgodnione zestawienie materiałów;
- c/ uzgodnienia z Inwestorem w zakresie lokalizacji obiektów i planu zagospodarowania terenie Stacji Uzdatniania Wody.
- d/ oświadczenie projektanta o zaprojektowaniu obiektów zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- e/odbitkę kserograficzną zaświadczenia o aktualnej przynależności do OIIB,
- f/ plan orientacyjny rejonu projektowanej inwestycji,
- i/ szczegóły rozwiązań kolizji rurociągów technologicznych z innym uzbrojeniem.

Do uzgodnienia branżowego projektu , projektant przedkłada min. 2 egz. dokumentacji z których jeden, po uzgodnieniu, pozostaje nieodpłatnie w archiwum technicznym gminy. Uzgodnienia branżowe dokumentacji dokonywane są nieodpłatnie w terminie do 14 dni i dotyczą sprawdzenia:

- a) zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi,
- b) zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi i Europejskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej,
- c) zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Inwestora i obowiązującymi przepisami . Uzgodniony projekt budowlany stanowi podstawę realizacji.

Uzgodnienia i decyzje administracyjne.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania w tym uzgodnienie z jednostką koordynującą dokumentację zgodnie

z obowiązującymi przepisami, uzgodnienia z zarządcą drogi gminnej , Zakładem Energetycznym, Telekomunikacją Polska S.A, właścicielami terenu ujęcia wody i SUW, przepompowni i inne.

Posiadane przez Zamawiającego decyzje, materiały , dokumentacje, Zamawiający przekaze wykonawcy na etapie podpisania umowy

Załącznikiem do PFU są mapy i rysunki na których wysowano przewidywany zakres i lokalizację projektowanych obiektów

Mapy do celów projektowych

Wykonawca pozyska aktualne mapy do celów projektowych na obszary objęte Kontraktem.

Warunki hydrogeologiczne

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania badań na własny koszt.

Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykonana badania, ekspertyzy i analizy, nie wynikające wprost z PFU, ale niezbędne do prawidłowego wykonania i sporządzenia „Dokumentów Wykonawcy”. Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z rozbiórki obiektów oraz zakres odwodnienia wykopów oraz prac związanych z budową zbiornika wyrównawczego.

Nadzory i uzgodnienia stron trzecich.

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci , ujęcia wody i obiektów SUW i przepompowni wody (w tym np. zarządcy drogi), uzgodnienia dokumentacji, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Inwestora nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

Dokumenty Zamawiającego.

Przedstawione w załącznikach do PFU dokumenty są materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań dla zakresu wchodzącego w skład Zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych dokumentacji, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami i instytucjami zainteresowanymi.

Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować cały zakres objęty niniejszym PFU i umożliwić zaopatrzenie w wodę pitną, gospodarczą i ppoż. zasilanych miejscowości.

Wizytacja terenu budowy.

Zamawiający zaleca, aby przed złożeniem oferty Wykonawca odbył wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do

przewodzenia robót budowlano-montażowych jak i przygotowania Projektu do uzyskania pozwolenia na budowę/ zgłoszenia budowy.

Dokumentacja fotograficzna.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej (cyfrowej) terenu przekazanego przez właściciela przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych. Zdjęcia winny być wykonane w sposób jednoznacznie określający lokalizację terenu fotografowanego poprzez uwzględnienie punktów charakterystycznych i opis zdjęć. Dokumentacja taka winna być przekazana Zamawiającemu na nośniku CD. Zdjęcia należy dostarczyć w formie plików *.jpg

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

1.3.1. Zakres robót budowlanych przewidzianych do wykonania

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie ze wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU i wynikającymi z obowiązującego prawa, w ramach Wynagrodzenia należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące roboty:

1.	Rozbiórka obiektów
1.1	Budynek SUW - demontaż technologii SUW
1.2	Demontaż ogrodzenia ok 210 mb
2.	Przebudowa SUW
2.1	Roboty budowlane - ocieplenie ścian i dachu
2.2	Roboty budowlane w SUW - hala technologiczna z częścią socjalną - wymiana stolarki drzwiowej , malowanie ścian i sufitów wymiana przekrycia kanałów technologicznych, posadzka z płytek gresowych , płytki naścienne hali do wys . 2 m
2.3	SUW -technologia - filtry pospieszne , aerator , zestaw pompowy II stopnia
2.4	SUW-technologia - rurociągi wewnętrzne z armaturą
2.5	SUW instalacje elektryczne i automatyka
2.6	Agregat prądotwórczy 30 kW
2.7	Zbiorniki wyrównawczy stalowy o pojemności V= 100 m ³ - 1 szt
3.	Zagospodarowanie terenu SUW
3.1	Ogrodzenie terenu - budowa cc. 210 m
3.2	Droga wewnętrzna i plac manewrowy cc 400 m ²
3.3	Dostawa i montaż paneli fotowoltanicznych 20 kWp
3.4	Oświetlenie terenu
3.5	Zieleń

1.3.2. Parametry techniczne obiektów i robót przewidzianych do zaprojektowania i wykonania w ramach inwestycji

Parametry techniczne obiektu :

Obiekt SUW Pieczyska (ujęcie wody i stacja uzdatniania) zrealizowano w latach 1994-97. Obiekt nie był modernizowany. Obecnie proces uzdatniania wody jest następujący:

Woda surowa pobierana ze studni pompą podawana do budynku stacji uzdatniania wody. W budynku woda poddawana jest filtracji na 2 filtrach ciśnieniowych o średnicy 1200 mm po wcześniejszym napowietrzeniu w aeratorze o średnicy 1000 mm. Na filtry zatrzymywane są powstałe wskutek napowietrzania kłaczkii wodorotlenku żelaza oraz osady manganu . Po uzdatnieniu woda przepływa do zbiornika retencyjnego skąd zestawem hydroforowym kierowana jest do sieci odbiorczej.

Zestaw hydroforowy wykonany jest z dwóch pomp wirowych współpracujących ze sobą równolegle. Jedna z pomp stanowi zawsze czynną rezerwę urządzenia hydroforowego.

Wszystkie pompy wyposażone są w armaturę odcinającą na króćcu ssawnym i odcinająco-zwrotną na króćcu tłocznym. Włączanie i wyłączanie zestawu hydroforowego następuje w zależności od potrzeb przez wielokanałowy elektroniczny wyłącznik ciśnieniowy.

W przypadkach koniecznych woda jest dezynfekowana, przy użyciu instalacji z chloratorem zlokalizowanym w pomieszczeniu chlorowni. Dezynfekcja wody prowadzona jest (proporcjonalnie do przepływu chwilowego) roztworem podchlorynu sodu. Chlorator pracuje w układzie ręcznym.

Płukanie filtrów odbywa się w cyklu ręcznym , do wzruszania złoża powietrze jest dostarczane ze sprężarki. Przepływ wody do płukania odbywa się w kierunku przeciwnym do przepływu wody przez złożo w czasie uzdatniania tzw. przeciwpłukanie, po wcześniejszym wzruszeniu złoża powietrzem dostarczonym ze sprężarki. Wody popłuczne odprowadzane są do odstoju nika wód popłucznych .

Po odstojniku wody popłuczne łącznie z wodami spustowymi ze zbiornika retencyjnego odprowadzane są do zbiornika otwartego.

Istniejący budynek SUW to budynek halowy – murowany o wymiarach w rzucie 7,0 m x 13,0 m i wysokości od terenu do okapu dachu 5,0 m.

Stacja zaopatruje w wodę sieć wodociagową o długości ok. 40 km miejscowości : Moczalec, Ostrów Kaliski, Przystajnia, Przystajnia Kol. Przystajnia Folwark, Świerczyna, Bugaj, Pieczyska, Zagórna, Zalesna

Dane obiektu :

Stacja Uzdataniania Wody w miejscowości Pieczyska dz. nr 258/2

nazwa i adres wodociągu	Stacja uzdatniania wody Pieczyska
pozwolenie wodno-prawne (nr, data wydania, organ wydający, data obowiązywania)	OŚ.6341.119.2015 z dnia 01.12.2015 r. do dnia 30.11.2035 r. w zakresie poboru wód do dnia 30.11.2025 r. w zakresie wprowadzania ścieków do wód
wydajności ujęcia z pozwolenia wodno-prawnego w m³/d	263,10 m³/d
ilość eksploatowanych studni głębinowych, głębokość studni głębinowych, wydajność studni w m³/d - zgodnie z wydanym pozwoleniem	ilość studni - 1 głębokość studni - 47 wydajność studni - 263,10 m³/d
długość sieci wodociągowej w km (bez przyłączy oraz z przyłączami) w podziale na rodzaj materiału konstrukcyjnego: PVC, azbestocement, żeliwo inne (zgodna z danymi przekazywanymi do GUS)	długość bez przyłączy - 40,1 km długość przyłączy - 19,8 km łącznie - 59,9 km materiał konstrukcyjny - PCV
średnioroczna produkcja wody w m³/d (za ostatnie 12 m-cy)	260 m³/d
nazwa zaopatrywanych miejscowości (nazwy zgodne z rejestrem TERYT)	Moczalec, Ostrów Kaliski, Przystajnia, Przystajnia Kol., Przystajnia Folwark, Świerczyna, Bugaj, Pieczyska, Zagórna, Zaleśna

Zakres rzeczowy robót do wykonania :

1.	Rozbiórka obiektów		
1.1	Budynek SUW - demontaż technologii SUW	komplet	1
1.2	Demontaż ogrodzenia ok 210 mb	komplet	1
2.	Przebudowa SUW		
2.1	Roboty budowlane - ocieplenie ścian i dachu	komplet	1
2.2	Roboty budowlane w SUW - hala technologiczna z częścią socjalną - wymiana stolarki drzwiowej , malowanie ścian i sufitów wymiana przekrycia kanałów technologicznych, posadzka z płytek gresowych , płytki naściennne hali do wys . 2 m	komplet	1
2.3	SUW -technologia - filtry pospieszne , aerator , zestaw pompowy II stopnia	komplet	1
2.4	SUW-technologia - rurociągi wewnętrzne z armaturą	komplet	1
2.5	SUW instalacje elektryczne i automatyka	komplet	1
2.6	Agregat prądotwórczy 30 kW	komplet	1
2.7	Zbiorniki wyrównawczy stalowy o pojemności V= 100 m³ - 1 szt	komplet	1
3.	Zagospodarowanie terenu SUW		
3.1	Ogrodzenie terenu - budowa cc. 210 m	komplet	1
3.2	Droga wewnętrzna i plac manewrowy cc 400 m²	komplet	1
3.3	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych 20 kWp	komplet	1
3.4	Oświetlenie terenu	komplet	1
3.5	Zieleń	komplet	1

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.4.1. Uwarunkowania dotyczące ochrony środowiska.

Przedmiotowa inwestycja jest przedsięwzięciem nie oddziałującym na środowisko na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie realizacji inwestycji

Ochrona powierzchni ziemi

Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi należy osiągnąć poprzez taką organizację placu budowy, aby na jego terenie i w okolicy nie pozostawały resztki materiałów budowlanych, które mogłyby powodować zanieczyszczenie gruntu. Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymogami ochrony środowiska. Wytwarzane w trakcie budowy odpady komunalne i budowlane należy magazynować czasowo w miejscach do tego przeznaczonych., związane na terenie budowy należy używać urządzenia i maszyny budowlane w należytych stanie technicznym, co ma na celu zminimalizowanie ryzyka wycieku substancji niebezpiecznych takich jak oleje czy benzyna.

Po zakończeniu przedmiotowej inwestycji wykonawca robót jest zobowiązany do pełnej rekultywacji terenów adoptowanych na plac budowy.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

Zaplecza budowy wraz z bazami sprzętu maszyn, materiałów budowlanych itp. należy wyposażyć w przenośne sanitariaty. W okresie robót budowlanych należy liczyć się ze zwiększoną okresową dostawą zawiesin do wód i gruntów, które będą odbiornikiem spływów z nawierzchni tymczasowo utwardzanych np. parku maszyn. Na etapie realizacji inwestycji należy zapewnić bieżącą kontrolę sprawności parku maszynowego, by nie dopuścić do niekontrolowanych wycieków zanieczyszczeń ropopochodnych (smarów, olejów, ropy). W przypadku awarii należy niezwłocznie usunąć usterki lub wymienić urządzenia.

Zaplecze budowy i magazyny materiałów budowlanych i sprzętu nie należy zlokalizować na obszarze chronionym.

Ochrona przed hałasem

Baz sprzętowych nie należy zlokalizować w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Roboty należy prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Ochrona powietrza atmosferycznego

Prace powinny być prowadzone etapami , stąd uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych robót , które będą się kończyć w miarę postępowania prac budowlanych.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska w trakcie eksploatacji inwestycji

Przy wprowadzaniu wód deszczowych i roztopowych do środowiska z terenu SUW należy zastosować następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- w przypadku bezpośredniego zrzutu wód opadowych na teren SUW zamontować kratki ściekowe i odprowadzić wody do zbiornika wód popłucznych
- wszystkie studzienki ściekowe wyposażać w osadniki do gromadzenia zanieczyszczeń powstałych w wyniku eksploatacji drogi i placów .

1.4.2. Wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z przygotowaniem budowy i jej przeprowadzeniem

Nie wyłączając zobowiązań określonych w innych miejscach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, przy przygotowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać następujących wytycznych i uwarunkowań.

Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. ze zmianami (Dz. U z dnia 03 sierpnia 2020r. Poz. 1333)

- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie dostępu do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne, w szczególności pozwolenie na budowę .

Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, Wykonawca w ramach Ceny Oferty oraz obowiązującego Czasu na Ukończenie wykona:

- przebudowa budynku SUW w zakresie budowlanym i technologicznym
- zagospodarowanie terenu SUW
 - dodatkowy zbiornik retencyjny
 - ogrodzenie terenu z bramą wjazdową
 - drogi wewnętrzne i chodniki
 - montaż panele fotowoltanicznych
 - zieleń na terenie SUW

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu budowy oraz na terenach przyległych do placu budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie wykonywania robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów.

Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).

Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewnić segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na działce nr 258/2 zlokalizowana jest studnia ujęciowa o głębokości 47 m , zbiornik retencyjny na wodę czystą o pojemności 100 m³ , budynek SUW z częścią technologiczną i socjalną oraz fundamentem pod agregat prądotwórczy . Teren jest ogrodzony siatką na słupkach stalowych z wydzieloną bramą wjazdową i furtką . Rozmieszczenie obiektów pokazano na mapie .

Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe przebudowywanych/rozbudowywanych obiektów

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2003 r. Nr 80 poz. 721 z późn. zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Efektem końcowym ma być przebudowa układu technologicznego Stacji Wodociągowej , poprawa właściwości termoizolacyjnych budynku , remont części wewnętrznej , dobudowa zbiornika retencyjnego oraz zamontowanie paneli fotowoltanicznych zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym.

1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zapis umieszczony w Rozdziale 4, § 18, ust. 2, pkt. 4. jak również przywołana tam Polska Norma PN-ISO 9836:1997 dotyczą obiektów kubaturowych nowo budowanych.

Nowo budowane obiekty to:

- zbiornik retencyjny wody czystej - konstrukcja stalowa , ocieplona na fundamencie żelbetowym o pojemności 100 m³
- panele fotowoltaniczne o mocy 20 kWp
- drogi i place wewnętrzne z kostki betonowej na podbudowie z kruszyw łamanych ok 400 m²
- ogrodzenie terenu - prefabrykowane panelowe na słupkach stalowych z bramą przesuwaną o długości 210 mb.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA, OBEJMUJĄCY WARUNKI PROJEKTOWANIA I WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

2.1. Cechy obiektów dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Stacja na czas przebudowy zostanie wyłączona a miejscowości przyłączone będą zasilane w wodę z innego ujęcia poprzez przełączenia na sieci wodociągowej .

Branża budowlana

Budynek SUW :

Ocieplenie dachu styropapą gr. 10 cm i papa termozgrzewalna – ok 100,0 m²

Ocieplenie ścian budynku styropian 10 cm z tynkiem mineralnym -ok. 200 m²

Montaż drzwi wewnętrznych – 3 kpl.

Montaż płytek gresowych podłogowych antypoślizgowych na uprzednio przygotowanym podłożu -80 m²

Montaż płytek ściennych ceramicznych na uprzednio przygotowanym podłożu do wysokości 2 m od posadzki ok. 100 m²

Malowanie stropu hali – ok 90 m²

Malowanie ścian hali farba emulsyjną zewnętrzną na uprzednio przygotowanym podłożu – ok 100 m²

Montaż nowych przekryć kanałów technologicznych - ok. 10 mb

Montaż nowych urządzeń sanitarnych w pomieszczeniach socjalnych.

Branża Technologiczna SUW

Dobór urządzeń uzdatniających układu technologicznego został przyjęty na godzinową wydajność. -

$Q_{\max h} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$

Zakłada się dostarczenie docelowo do systemu wodociągowego wody w ilości:

$Q_{\max h} = 40 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{\text{śr. dob}} = 277 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_{\max \text{ dob}} = 304,70 \text{ m}^3/\text{d}$

Dla celów pożarowych, zgodnie z obowiązującym normatywem, wydajność urządzeń wodnych do zewnętrznego gaszenia pożarów winna wynosić $q_{\text{poż}} = 12,5 \text{ dm}^3/\text{s}$. Ilość ta będzie zabezpieczona w postaci stałego zapasu pożarowego w zbiornikach retencyjnych.

Stacja uzdatniania wody wyposażać w następujące urządzenia do uzdatniania:

- 2 filtry ciśnieniowe (odżelaziacze) o $\varnothing 1200 \text{ mm}$ i pow. filtracji $F = 1,13 \text{ m}^2$ każdy,

Wykonanie stal - powłoka zewnętrzna i wewnętrzna filtra dwuskładnikowa typ EPX 1000 grubości 1000 micrometrów - nakładana natryskowo elastomerem poliuretanowym, polimocznikowym, utwardzana chemicznie i termicznie,

- 2 filtry ciśnieniowe (odmanganiacze) o $\varnothing 1200 \text{ mm}$ i pow. filtracji $F = 1,13 \text{ m}^2$ każdy,

Wykonanie stal - powłoka zewnętrzna i wewnętrzna filtra dwuskładnikowa typ EPX 1000 grubości 1000 micrometrów - nakładana natryskowo elastomerem poliuretanowym, polimocznikowym, utwardzana chemicznie i termicznie,

- 1 mieszacz wodno-powietrzny (aerator) o \varnothing 1000 mm,

Wykonanie stal - powłoka zewnętrzna i wewnętrzna filtra dwuskładnikowa typ EPX 1000 grubości 1000 micrometrów - nakładana natryskowo elastomerem poliuretanowym, polimocznikowym, utwardzana chemicznie i termicznie,

- 1 zestaw hydroforowy o wydajności nominalnej $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ $P_{\text{max}} = 0,55 \text{ MPa}$,
- 1 pompa płuczna o wydajności $Q = 35 \text{ l/min}$,
- 1 instalacja chlorująca z chloratorem na podchloryn sodu,
- instalacja wewnętrzna-armatura ;
- urządzenia pomiarowe.

Zbiorniki wyrównawczy na wodę.

Woda uzdatniona gromadzona będzie w zbiornikach wyrównawczych naziemnych zlokalizowanych na terenie działki stacji. Pojemność zbiornika dla $Q_{\text{maxd}}=300 \text{ m}^3/\text{d}$ wyniesie

$$V_{\text{zb}} = 300 \times 0,19 = 57 \text{ m}^3$$

Przy uwzględnieniu rezerwy na cele ppoż pojemność zbiornika winna wynosić

$$V_{\text{zb}} = 57 \text{ m}^3 + 50 \text{ m}^3 = 107 \text{ m}^3$$

Przyjęto zbiornik cylindryczny stalowy o pojemności całkowitej 100 m^3 z uwagi ,że będzie to drugi zbiornik Czyli będzie rezerwy 200 m^3 .

Wyposażenie technologiczne zbiornika.

W zbiorniku należy zainstalować następujące rurociągi:

- rurociąg doprowadzający wodę uzdatnioną dn 160 mm;
- rurociąg odpływowy na pompy II stopnia dn 160 mm;
- rurociąg przelewowy dn 160 mm;
- rurociąg spustowy dn 160 mm.

Rurociągi w zbiorniku z rur PEHD zgrzewane z kształtkami przejściowymi na połączeniach.

Rurociągi wpiąć w istniejący układ istniejącego zbiornika .

Technologia montażu układu

Wodomierze

Do pomiaru natężenia przepływu wody w stacji uzdatniania wody oraz do sterowania procesem uzdatniania zastosować wodomierze śrubowe :

- woda surowa: MZ 80 , DN 80
- woda uzdatniona na sieć: MZ 100 , DN 100

-woda płuczna: MZ 100 , DN 100,

Przepustnice

W celu zamknięcia lub otwarcia przepływu wody do urządzeń technologicznych zastosować nowoczesne przepustnice odcinające z dyskiem ze stali nierdzewnej z napędem ręcznym – średnice przepustnic dobrać do średnic rurociągów .

Odpowietrzniki

W celu odprowadzenia nadmiaru powietrza z instalacji technologicznej zastosować wysokosprawne odpowietrzniki ze stali nierdzewnej .

Rurociągi technologiczne

Rurociągi technologiczne wykonać z rur PVC klejonych o połączeniach kołnierzowych. Rurociągi ułożone na wspornikach lub podporach.

Pompownia II stopnia

Pompownie II stopnia zaprojektować jako Zestaw pompowy II stopnia o wydajność 20 ,0 m³/h.

Zestaw zawierający 2 pompy z falownikiem wędrującym i zabezpieczeniami :

- Szafa sterująca wykonana z blachy stalowej.
- Sterownik mikroprocesorowy specjalizowany do utrzymania pracy w trybie nadążnym jak i kaskadowym
- Kontrolki, przełączniki trybu pracy każdej z pomp, wyłącznik główny.
- Możliwość ręcznego załączenia każdej z pomp niezależnie od sterownika.
- Układ sterownia utrzymuje stałe ciśnienie po stronie tłocznej oraz zabezpiecza układ pompowy przed suchobiegiem.

Dezynfekcja – dozownik podchlorynu sodu

Z wykresów doboru firmy Jesco dobrano zestaw dozujący MAGDOS DX sterowany elektronicznie z wodomierza z nadajnikiem impulsów.

W skład zestawu wchodzi:

1. pompka Magdos DX
2. podstawka pod pompkę
3. mieszadło typu ubijak
4. zestaw czerpalny giętki SA 4/6
5. czujnik poziomu NB/ABS
6. zawór dozujący IR 6/12
7. wąż dozujący 10 mb
8. zbiornik dozowniczy 60 l

Rozdzielnia technologiczna

Rozdzielnica Technologiczna jest rozdzielnią zawierającą urządzenia pośrednie dla elementów elektrycznych Stacji Uzdatniania Wody. Zasilana jest z Rozdzielni Głównej napięciem 3x380V kablem pięciożyłowym. Zawiera ona w sobie zasilanie szafy pompy głębinowej, zestawem pompowym oraz agregatem sprężarkowym.. Znajdują się w niej również zabezpieczenia zwarciovowe, różnicowo-prądowe i zabezpieczenia termiczne. Jest ona także miejscem przyłączenia wszelkich elementów pomiarowo - kontrolnych takich jak czujnik poziomu wody w studni głębinowej, sygnalizatorów poziomu w zbiorniku retencyjnym wody uzdatnionej,

Na drzwiach rozdzielni zamontować panel kontrolny i włączników urządzeń, dzięki którym można sterować ręcznie pracą całej Stacji z wyłączeniem Zestawu Hydroforowego

Włączanie odpowiednich urządzeń następować ma poprzez aparaturę łączeniową produkcji Moeller (kompaktowe wyłączniki silnikowe PKZM0, styczniki DILM) oraz przekaźniki R2M.

Sterowanie AKPiA

Sterowanie urządzeniami technologicznymi odbywać się ma przy pomocy programowalnego sterownika PLC. Zakłada się modułową konfigurację sterownika, z odrębnymi procesorami dla każdego, niezależnie funkcjonującego pola rozdzielni. Poszczególne procesory będą się komunikować ze sobą poprzez switch przemysłowy, ale dzięki rozproszonej konfiguracji będzie możliwa praca SUW także przy uszkodzeniu jednego z procesorów.

Podstawowe dane techniczne sterowników:

- Zasilanie: 15..230VDC (standardowo poprzez zasilacz buforowy z podtrzymaniem akumulatorowym),
- Interfejsy komunikacyjne: RS232, RS485,

Parametry transmisji: protokół Ethernet TCP/IP, MODBUS RTU

- Temperatura pracy: -5...+75 °C,
- Wilgotność: 5...95 %.

Sterownik w wersji rozszerzonej powinien umożliwiać:

- Dostęp poprzez panel zainstalowany na szafie rozdzielniczej i poprzez stanowisko operatorskie zamontowane w pomieszczeniu dyżurki lub w biurze Zakładu Gospodarki Komunalnej Brzeziny pozwalający na przegląd nastaw i aktualnych parametrów pracy SUW, komunikatów alarmowych, zmianę nastaw, uruchamianie i zatrzymywanie urządzeń, przegląd historii pracy itp.
- Dostęp poprzez przeglądarkę internetową i wbudowany serwer WWW oraz system stron internetowych pozwalający na przegląd bieżących danych procesowych, nastaw, komunikatów alarmowych bieżących i historycznych i zdalną zmianę nastaw,
- Gromadzenie danych procesowych w plikach historycznych oraz logach,

- Obsługę różnych interfejsów komunikacyjnych (kablone, radiowe, GSM/GPRS/EDGE/UMTS) z wykorzystaniem protokołów internetowych.

Sterownik PLC uruchamia odpowiednie sygnały sterujące włączające i wyłączające określone urządzenia na podstawie sygnałów otrzymywanych urządzeń pomiarowych SUW (tj. z sond hydrostatycznych, przepływomierzy, przetworników ciśnienia) oraz w oparciu o wpisany do jego pamięci algorytm pracy.

Programu wewnętrzny oprócz realizacji algorytmu uzdatniania wody, zabezpiecza pompy przed suchobiegiem, blokuje pracę urządzeń jeżeli układ elektryczny wykazuje awarię, umożliwia odczyt aktualnych parametrów podczas pracy oraz umożliwia ręczne sterowanie poszczególnymi urządzeniami.

Sterowanie pracą stacji.

Stacja wodociągowa pracować ma w układzie ręczno - automatycznie. Automatycznie działać ma proces filtracji i uzdatniania . Po przepompowaniu zadanej ilości wody ze studni głębinowych lub upłygnięciu określonej liczby dni, należy zrealizować proces płukania ze wskazaniem na okres nocny.

Pracą pomp pierwszego stopnia sterują sygnalizatory poziomu zawieszone w zbiorniku wyrównawczym.

Pracą pomp stopnia drugiego steruje czujnik znajdujący się w wyposażeniu Zestawu Hydroforowego pomp II stopnia i utrzymujący ciśnienie wody na wyjściu ze stacji na stałym poziomie.

Praca stacji w trybie uzdatniania wody.

Na podstawie sygnałów z sygnalizatorów poziomów dokonywane jest napełnianie zbiornika retencyjnego pompą głębinową przez układ filtracji . Tłoczy ona wodę ze studni głębinowej do budynku stacji i poprzez aerator, zespół filtrów do zbiornika retencyjnego. W zbiorniku retencyjnym znajdują się sygnalizatory poziomu wody odpowiedzialne za załączenie (bądź wyłączenie) pomp głębinowych. Podczas pracy pompy głębinowej dokonywany jest pomiar ilości przepompowanej wody.

Uzdatniona woda znajdująca się w zbiorniku wyrównawczym pobierana jest przez sekcję I (sekcję gospodarczą) Zestawu Hydroforowego pomp II stopnia i tłoczona jest bezpośrednio w sieć wodociagową. Zestaw Hydroforowy jest zabezpieczony przed suchobiegiem sondą zawieszoną w zbiorniku wyrównawczym.

Praca w trybie płukania.

Proces płukania rozpoczyna się o określonej liczby dni bądź określonej zadanej ilości wody mierzonej wodomierzem za pompami głębinowymi na wejściu do Stacji. W początkowej fazie napełniane jest zbiornik retencyjny do poziomu maksymalnego. W następnej kolejności układ należy przełączyć do spustu wody z pierwszego filtru. Po spuszczeniu wody należy otworzyć odpowiednie przepustnice i rozpoczyna się płukanie (wzruszenie złoża) filtru powietrzem z sprężarki, po czym filtr płukany jest wodą przy innym odpowiednim ustawieniu przepustnic. W następnej kolejności woda tłoczona jest poprzez filtr. Po zakończeniu powyższych procedur układ kończy płukanie filtra nr 1 i przechodzi do płukania kolejnych

filtrów w identyczny sposób wg ustalonej procedury. Po zakończeniu płukania filtrów następuje przejście do pracy w trybie uzdatniania.

Oznaczenie – kolorystyka rurociągów technologicznych

Przewody w SUW powinny być oznakowane następującymi kolorami:

- | | | | |
|----|------------------|---|----------------|
| 1. | woda surowa | - | zielona |
| 2. | woda uzdatniona | - | niebieska |
| 3. | woda do płukania | - | ciemno zielona |
| 4. | powietrze | - | błękitny |
| 5. | popłuczyny | - | jasnobrązowy |

Zabezpieczenie eksploatacji SUW w stanach awaryjnych.

Zabezpieczenie eksploatacji SUW w stanach awaryjnych przewidziano awaryjne zasilanie elektryczne obiektu za pomocą agregatu prądotwórczego przewoźnego.

W celu zabezpieczenia zapotrzebowania mocy zakupić agregat o mocy 30 kW.

Wymagania agregatu zawarto w przykładowej karcie technicznej :



FOCUS ON GENERATORS ONLY

Agregat prądotwórczy FD 32 P-ST draft

CECHY AGREGATU

Wysoka jakość, niezawodność.	Bogate wyposażenie standardowe i opcjonalne.
Sterownik ComAp IntelliLite AMF 25.	Grzałka bloku silnika – szybkie przyjęcie obciążenia.
Przygotowany do współpracy z układem SZR.	Wanna retencyjna.
Praca ręczna lub automatyczna.	Antykorozyjne powłoki: rama- Zr, obudowa – Zr, Al- Zn.
Szeroki wachlarz opcji zdalnej komunikacji.	Prądnicą bezszczotkowa.



Zdjęcia przykładowe, szczegóły urządzeń mogą nieznacznie odbiegać od ilustracji

DANE OGÓLNE

Moc maksymalna ESP [kVA] / [kW]	33,0 / 26,4
Moc znamionowa PR. [kVA] / [kW]	30,0 / 24,0
Prąd znamionowy PRP [A]	43,3
Częstotliwość [Hz]	50
Napięcie [V]	400
Emisja spalin	non-emission
Rodzaj paliwa	Diesel (EN 590)
Zużycie paliwa dla obciążenia 50% [l/h]	4,1
75% [l/h]	5,6
100% [l/h]	7,2
110% [l/h]	8,1
Instalacja sterowania silnika[V]	12
Pojemność zbiornika paliwa [l]	210
Autonomia przy 100% obc. [h]	27,7
Konstrukcja	S2003T210

Wersja

	otwarta	wyciszona
Oznaczenie agregatu	FD 32 P-ST1	FD 32 P-ST
Waga agregatu bez paliwa [kg]	~720	940
Wymiary D x S x W [mm]	2000 x 1110 x 1310	2000 x 1130 x 1450
Gwarantowana moc akustyczna L _{wa} [dBA]	114,3 ± 1,4	~96
Cisnienie akustyczne z 7m L _{Pa} [dBA]	84,4 ± 1,4	67,0 ± 1,4

Moc znamionowa PRP:

Określa maksymalną dostępną moc zespołu przy zmiennym obciążeniu w pracy ciągłej. Dopuszczalne przeciążenie +10% maksymalnie przez 1h na każde 12h pracy. Średni pobór mocy w ciągu 24h nie powinien przekraczać 80% PRP.

Moc maksymalna ESP:

Określa maksymalną dostępną moc agregatu, przy ograniczeniu pracy do 500h rocznie. Maksymalny czas ciągłej pracy: 300h. Brak możliwości przeciążenia. Należy stosować w przypadku awarii zasilania podstawowego.

Zastrzeżenia:

Parametry znamionowe określone dla standardowych warunków zewnętrznych, zgodnie z normą ISO 8528-1:2018.

Dyrektywy i normy:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/WE
- Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/WE
- Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE
- Dyrektywa Spalinowa 97/68/WE
- ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2018
- PN-EN ISO 8528-13:2016
- PN-EN 60204-1

www.fogo.pl

FOGO Sp. z o.o.
ul. Święciechowska 36, Wilkowice
64-115 Święciechowa

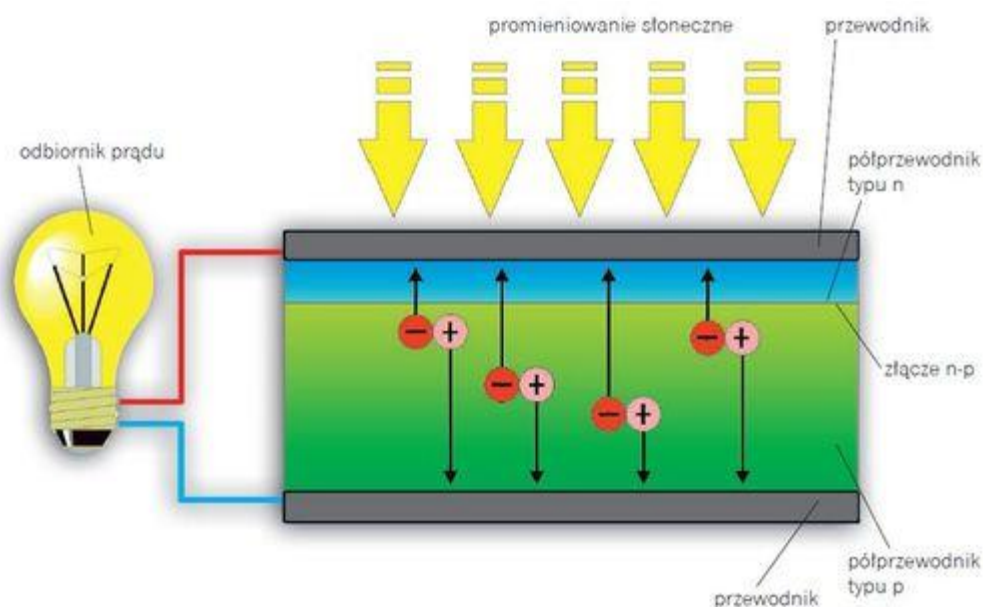
tel. +48 65 534 11 80
fax +48 65 534 11 81
agregaty@fogo.pl

UWAGA:

Agregat wersja mobilna na przyczepie .

Instalacja paneli fotowoltaicznych

W celu zmniejszenia kosztów zasilania elektrycznego stacji planuje się montaż paneli fotowoltaicznych. Energetyka słoneczna stanowi jedną z najbardziej obiecujących gałęzi odnawialnych źródeł energii. Do spożytkowania energii cieplnej służą kolektory słoneczne, natomiast ogniwa fotowoltaiczne do bezpośredniej przemiany energii słonecznej w elektryczną.



Rysunek. Schemat pracy paneli fotowoltaicznych

Jest to możliwe dzięki tzw. zjawisku fotoelektrycznemu – światło (promieniowanie elektromagnetyczne), działając na ciało stałe, wywołuje siłę elektromotoryczną, ta z kolei powoduje przepływ prądu w obwodzie elektrycznym. Urządzenia wykorzystujące ten proces to złącza półprzewodnikowe, nazywane ogniwami fotowoltaicznymi lub fotoogniwami. Najważniejszą składową typowego ogniwa fotowoltaicznego jest **krzem krystaliczny** – zastosowanie tego pierwiastka umożliwia uzyskanie relatywnie wysokiej sprawności zmiany energii promieniowania słonecznego w energię elektryczną. W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy półprzewodnika – typu "p" oraz typu "n" (rys.). Zamknięcie obwodu elektrycznego powoduje przepływ prądu pod wpływem działania promieniowania słonecznego. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie nieznacznie przekracza 0,5 V i 2 W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc, ogniwa łączone są w moduły (zwane inaczej panelami). W ich skład wchodzi zlutowane ze sobą ogniwa słoneczne, przykryte warstwą antyrefleksyjną, zapewniającą lepszą absorpcję promieniowania. Całość ochrania szyba, a urządzenie oprawione jest w aluminiowe ramy. W zależności od struktury i technologii produkcji, wyróżniamy ogniwa fotowoltaiczne **z krzemu monokrystalicznego, polikrystalicznego lub amorficznego**. Największą sprawność uzyskują ogniwa monokrystaliczne. Rozpoznamy je po charakterystycznym czarnym kolorze –

są wykorzystywane wszędzie tam, gdzie powierzchnia do montażu paneli jest ograniczona.

Z kolei sprawność ogniwa informuje nas, jaki procent energii promieniowania słonecznego przetwarzany jest na energię elektryczną. Im większa sprawność, tym mniejsza powierzchnia będzie wymagana do uzyskania żądanej mocy przez moduł fotowoltaiczny. Moc ogniwa wyrażana jest w watach mocy szczytowej (z j. angielskiego Watt Peak), oznaczona indeksem p za jednostką wat lub kilowat (Wp, kWp). Wartość ta oznacza moc, jaką ma ogniwo badane w warunkach testowych. Jednak w warunkach rzeczywistych – ogniwo rzadko będzie osiągać podaną moc szczytową. Planuje się montaż paneli fotowoltaicznych o mocy do 20 kWp.

Branża drogowa

Zamawiający wymaga zaprojektowania i wykonania następujących konstrukcji nawierzchni dróg , placów i chodników : powierzchnia ok 400 m²

Konstrukcja dróg i placów z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- podsypka cem. – piask. 1:4, gr. 4 cm
- podbudowa z betonu klasy C 8/10 MPa, gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem Rm=1,5 MPa – gr. 10 cm

Konstrukcja chodników z betonowej kostki brukowej

- betonowa kostka - gr. 6 cm
- podsypka cem. – piask. 1:4, - gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - gr 15 cm
- istniejące podłoże zagęszczone do wskaźnika Is = 0,98
na głębokość 50 cm .

Krawężniki, oporniki

Na zjazdach zaprojektowano krawężnik najazdowy 15x22x100 cm wystający +4 cm ponad jezdnię bitumiczną, ustawiony na ławie wraz z oporem z betonu klasy C 12/15 MPa. Na zjazdach przy granicy pasa drogowego oraz prostopadle do jezdni (boki) zaprojektowano opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm (zatopiony) na ławie wraz z oporem z betonu klasy C 12/15 MPa.

Ogrodzenie

Zaprojektować ogrodzenie terenu z paneli stalowych ocynkowanych wysokości 2,00 m z cokolikiem betonowym 25 cm Brama wjazdowa elektryczna szerokości 5,0 m i furtka szer 1.00 m. Całkowita długość ogrodzenia wyniesie ok 210 mb.

2.2. Dokumenty Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

Projekty budowlane i wykonawcze

- a) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - uzgodnienia z Zamawiającym.
- c) Projekty winny być opracowane na podstawie :
 - aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
 - własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- d) Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty oraz WWiORB będące załącznikiem niniejszego PFU. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy na dzień uzyskania pozwolenia na budowę (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).
- e) Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane , Rozporządzeń , innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- f) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca, który będzie realizował roboty budowlane zobowiązany jest przygotować odpowiednie dokumenty formalno – prawne i uzyskać na ich podstawie, w imieniu Zamawiającego zgodę właściwego

organu na prowadzenie robót., w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności Ustawę z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane.

Za zgodę właściwego organu rozumie się brak uwag ze strony w/w organu odnośnie zgłoszenia rozpoczęcia robót lub wydane prawomocne pozwolenie na budowę/ zezwolenie na realizację inwestycji drogowej.

Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

Zamawiający zastrzega sobie akceptację propozycji rozwiązań projektowych.

Wymagane terminy

Wykonawca opracuje harmonogram zamierzenia budowlanego (po wyborze oferty), uwzględniający wykonanie poszczególnych dokumentacji projektowych oraz wykonania robót budowlanych. Niniejszy harmonogram będzie załącznikiem do umowy.

Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- a) **Projekty budowlane - 5 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna**, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym i innymi uregulowaniami prawnymi.
- b) **Projekty wykonawcze - 5 egz. + wersja elektroniczna** należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: *.dxf, *.dwg, *.doc, *.pdf na nośniku CD/DVD.

Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia.

Nadzór autorski

- a) Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.
- b) wykonywanie czynności określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w szczególności:
 - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie,
 - uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
 - czuwanie, aby zakres wprowadzanych poprawek nie spowodował istotnej zmiany

zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych,

- opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

Inne ustalenia

- a) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- b) Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- c) Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- d) Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia,
- e) Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych

2.3.1. Przeznaczenie i ogólne zasady zastosowania Warunków Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WWiORB) stanowiące część niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego, określają wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r. poz. 2454).

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniają opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowywanych przez Wykonawcę Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB).

Takie Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót wynikającego z Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Inżyniera będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

SSTWiORB będą także zawierały treści o szczegółowości zgodnej z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST)

Dla ścisłości podaje się, że OST są opracowaniami zawierającymi zbiory wymagań, niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Jeżeli po opracowaniu Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego wyniknie potrzeba wykonania Robót, na które w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym nie załączono odpowiednich WWiORB, to Wykonawca jest zobowiązany również do opracowania i przedstawienia do przeglądu i akceptacji Inżynierowi dodatkowych, niezbędnych SSTWiORB na te Roboty, zgodnych z odpowiednimi Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST) według wymagań GDDKiA, oraz wykonania tych Robót w ramach Ceny Oferty.

2.3.2. Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PFU określa następujące Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

ST.00.00 Wymagania ogólne

ST-01.00 Roboty ziemne

ST-02.00 Roboty betonowe i żelbetowe

ST-03.00 Roboty nawierzchniowe

ST-04.00 Roboty elektryczne

ST-04.00 Stacja Uzdatniania Wody

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca we własnym zakresie, uwzględniając koszt w Wynagrodzeniu uzyska wszystkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zgodnie z § 19 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454). Zamawiający dysponuje prawem do dysponowania nieruchomością - działka nr 91/2

3. PRZEPISY PRAWA I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

3.1. Przepisy prawa

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane,
2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. z 29 grudnia 2021r poz. 2454).
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania

nieruchomością na cele budowlane oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. 2016 poz. 1493).

6. Ustawa z dnia 11 września 2019r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2019.2019 z dnia 2019.10.24)
7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).
8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 poz. 2454).
9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.
10. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne.(Dz.U.2020.310 t.j. z dnia 2020.02.26).
11. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2020.1064 t.j. z dnia 2020.06.19)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011 r. nr 288, poz. 1696).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. z 2016 poz. 2033).
14. Ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. 2019 poz. 178).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2003 nr 5 poz. 58)
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2001 nr 97 poz. 1055)
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2002 nr 18 poz. 182)
18. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2006 nr 83 poz. 578 z późn. zmianami)

19. PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
20. PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
21. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
22. PN-B-01811:1986 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.
23. PN-B-03001:1976 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
24. PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
25. PN-B-06200:2002/Ap1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
26. PN-C-89222:1997 Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
27. PN-EN 1452-1:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne.
28. PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Rury.
29. PN-EN 1452-3:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki.
30. PN-EN 1452-4:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Zawory i wyposażenie pomocnicze.
31. PN-EN 1452-5:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Przydatność do stosowania w systemie.
32. PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczonego poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
33. PN-EN 12201-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
34. PN-EN 12201-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury.

35. PN-EN 12201-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
36. PN-EN 12201-4:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
37. PN-EN 12201-5:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania.
38. PN-M-34503:1992 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby gazociągów.
39. PN-IEC-60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
40. PN-B-10725:1997 Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
41. BN-83/8836-02: Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
42. PN-EN 196-3:2006 Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości.
43. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
44. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
45. PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
46. PN-EN 197-1:2002/A3:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
47. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, zeszyt 9 COBRTI INSTAL
48. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, zeszyt 3 COBRTI INSTAL
49. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7 COBRTI INSTAL
50. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji
51. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych, GUGiK.
52. Instrukcja techniczna 0-3. Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, GUGiK.
53. Instrukcja techniczna G-1. Pozioma osnowa geodezyjna, GUGiK.
54. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK.

- 55. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK.
- 56. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK.
- 57. Instrukcja techniczna G-7. Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, GUGiK.
- 58. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK.
- 59. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK.
- 60. Wytyczne techniczne G-4.4. Prace geodezyjne związane z podziemnym uzbrojeniem terenu, GUGiK.
- 61. a także:
- 62. Wymagania i badania przy odbiorze oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

3.2 Wytyczne, instrukcje, standardy i normy

Normy wymienione w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

4 INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1. Mapa pogładowa

Plan sytuacyjny – koncepcja został opracowany na mapie pogładowej . Wykonawca w ramach Wynagrodzenia opracuje aktualną mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych.

III. ZAŁĄCZNIKI