

ANDRZEJ CICHORADZKI INST-BUD-ROL EKO

UL. WANKOWICZA 92/9, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ W SOŁECTWIE BASZKÓW I BESTWIN

1. Rozbudowa i przebudowa SUW Bestwin - przyjęcie technologii uzdatniania wody w zmodernizowanej części stacji uzdatniania wody poprzez zwiększenie średnic rurociągów technologicznych z armaturą na odcinku zbiornik otwarty – odżelaziacze, montaż fotowoltaniki w wydzielonym miejscu na terenie SUW Bestwin – **lokalizacja dz. nr 19/1 i 20/5 – 301206_5.0002 - BESTWIN**
2. Przebudowa odcinka sieci wodociągowej z Bestwina do Baszkowa z rur żeliwnych Ø 250 mm na rury PEHD 100 RC SDR17 PN10 typu 2/2 Ø 160 mm l = 845 mb. – **lokalizacja dz. nr 32 -301206_5.0002 – BESTWIN oraz dz. nr 758 – 301206_5.0001 - BASZKÓW**
3. Budowa zbiorników retencyjnych o pojemności 3 x 70 m³ – razem V = 210 m³ na wodę gospodarczą i ppoż w Baszkowie – **lokalizacja dz. nr 760 – 301206_5.0001 - BASZKÓW**

Kategoria obiektów budowlanych: XXX, XXVI,

Główny kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

Dodatkowe kody CPV:

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania	
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej	
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych	
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	

ANDRZEJ CICHORADZKI INST-BUD-ROL EKO

UL. WANKOWICZA 92/9, 63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

Zamawiający: **PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA Z O.O.
Z SIEDZIBĄ W ZDUNACH UL. PRZEMYSŁOWA 1
63-760 ZDUNY**

Opracował:

Andrzej Cichoradzki

Sławomir Gynter

ANDRZEJ CICHORADZKI
Upr. do projektowania, kierowania
i nadzorowania robót w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnych
w zakr. sieci i instalacji sanitarnych.
Nr. ewid. 13775/Pw, BN-10.9/17/81

Ostrów Wielkopolski - marzec 2022 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści:

1.	DANE OGÓLNE	5
1.1.	MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU P.F.U.	10
1.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	11
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
3.	ZAKRES OPRACOWANIA I CEL.....	11
4.	CHARAKTERYSTYKA GMINY ZDUNY.....	11
4.1.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	12
5.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
6.	PRZEWIDYWANY WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	18
7.	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.....	19
8.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	36

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Bestwin

- Rys. [1] Mapa sytuacyjna SUW
Rys [2] Rzut przyziemia SUW – przebudowa
Rys [3] Mapa sytuacyjna sieci wodociągowej

Baszków

- Rys. [1] Mapa sytuacyjna zbiornika retencyjnego 2x

ZAŁĄCZNIKI

Zdjęcia terenu SUW Bestwin i pomieszczeń SUW
Wyniki badania wody aktualne z 2021 r
Audyt energetyczny instalacji PV – odnawialne źródła energii
Systemy retencyjne Weho - zbiornik 3 x 70 m³
Oświadczenie o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane

OPIS TECHNICZNY
DO PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO PN.:
UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO -
ŚCIEKOWEJ W SOŁECTWIE BASZKÓW I BESTWIN

1. DANE OGÓLNE

Inwestor:

PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
SPÓŁKA Z O.O. Z SIEDZIBĄ W ZDUNACH

Adres:

63-760 ZDUNY UL. PRZEMYSŁOWA 1

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 2 września 2004 r. rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, które w Rozdz. 4 określa zakres i formę programu funkcjonalno-użytkowego (§ 15–19).

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 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 (Dz. U. z 2004 r., nr 202, poz. 2072). Zgodnie z § 15 cyt. rozporządzenia program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych.

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 w sołectwie Bestwin i Baszków

- Przebudowa odcinka sieci wodociągowej Bestwin – Baszków / rura żeliwna na PEHD /
- Przebudowa technologii stacji uzdatniania wody i montaż fotowoltaniki w Bestwinie
- Budowa zbiornika wody o pojemności 210 m3 na cele gospodarcze i ppoż w Baszkowie
- Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Baszków – etap 1 / inwestor posiada pozwolenie na budowę /

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	-

Czas usunięć wad lub uszkodzeń godziny odbiorowych do 72

Zakres przedmiotu zamówienia

(A) Prace projektowe.

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej musi spełniać wymogi w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego -od 18 września 2020 r. obowiązuje nowe rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

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 obowiązującej w Polsce ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, 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, zgłoszeniem budowy, 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 i PWiK Zduny 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 PW i K w Zdunach 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 i PW i K w Zdunach w zakresie lokalizacji obiektów i planu zagospodarowania terenu Stacji Uzdatniania Wody oraz obiektów liniowych i zbiornika 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 w PWiK , projektant przedkłada min.2egz. dokumentacji z których jeden, po uzgodnieniu, pozostaje nieodpłatnie w archiwum technicznym Zakładu. 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 PWiK i obowiązującymi przepisami

Uzgodniony projekt budowlany stanowi podstawę realizacji.

Budowa kanalizacji sanitarnej w Baszkowie posiada pełną dokumentację z pozwoleniem na budowę włącznie.

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 z odwiertów, dokumentacje, Zamawiający przekaże wykonawcy na etapie podpisania umowy

Zamawiający będzie posiadał Decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Załącznikiem do PFU są mapy zasadnicza w skali 1 : 500 na których wrysowano przewidywany zakres i lokalizację projektowanych obiektów

Mapy do celów projektowych

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

Warunki hydrogeologiczne

W załączeniu do części drugiej niniejszego PFU Zamawiający zawarł dostępne badania hydrogeologiczne dotyczące rejonu projektowanych prac. Jeśli załączone dokumenty okażą się niewystarczające do sporządzenia projektu i wybudowania obiektów Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania i uszczegółowienia ww badań na własny koszt.

Badania i analizy uzupełniające

Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykonana dodatkowe 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 zbiorników na wodę.

Nadzory i uzgodnienia stron trzecich.

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci, obiektu SUW i zbiorników (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. dla miejscowości Bestwin, Baszków.

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 prowadzenia 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

1.1. Materiały wykorzystane przy opracowaniu PFU

- Mapy topograficzne rejonu inwestycji
- Mapy zasadnicza w skali 1 : 500, 1: 1000 i 1 : 2000, mapy do celów projektowych dla kanalizacji sanitarnej
- Dane demograficzne o liczbie mieszkańców, budynków mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej itp. udostępnione przez Urząd Miejski w Zdunach;
- Normy, katalogi producentów, literatura techniczna;
- Projekt Budowlany „ Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Baszków ” -2021
- Wizje lokalne w terenie i uzgodnienia z użytkownikiem;
- Obowiązujące przepisy prawne;
- Ustawa z dnia 01 marca 2021r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2021r. poz.624) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 07 listopada 2021r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. , poz.1973) z późniejszymi zmianami

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. (Dz. U. Nr 8 z dnia 31 stycznia 2002 r. poz.70) – w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. **w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi** ((Dz. U. z 27.11.2015 r. poz. 1989)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. nr 124 z 6.08.2009 r. poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.Nr 137, poz. 984)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014r., poz.1800)
- Dane z Urzędu Miejskiego dotyczące parametrów technicznych ujęć wody dla istniejących wodociągów na terenie gminy.
- Dane z Urzędu Miejskiego dotyczące inwentaryzacji sieci wodociągowej

1.2. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze zostało przygotowane na podstawie umowy z dnia 10.03.2022 r. zawartej z PWiK w Zdunach

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest „**Program funkcjonalno-użytkowy – „U P O R Z A D K O W A N I E G O S P O D A R K I W O D N O – Ś C I E K O W E J W S O Ł E C T W I E B A S Z K Ó W I B E S T W I N”**” sporządzony w formie koncepcji technicznej. Koncepcja sprecyzuje sposób rozwiązania technicznego w zakresie budowy zbiorników gospodarczych i ppoż, przebudowy stacji uzdatniania wody i przebudowy sieci wodociągowej na odcinku Bestwin – Baszków wybudowanej w latach 80 -tych ubiegłego wieku w taki sposób, aby dla okresu bieżącego i perspektywy zapewnić Gminie wymaganą ilość wody dla zaspokojenia potrzeb socjalno - bytowych wszystkich odbiorców w sołectwach Bestwin i Baszków oraz zapewnić ochronę przeciwpożarową dla wszystkich jednostek osadniczych jak również zapewnić optymalne warunki jakościowe i kosztowe eksploatacji stacji uzdatniania wody, sieci wodociągowej, zbiorników gospodarczych i ppoż .

3. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL

Zakres opracowania obejmuje:

- 3.1. Rozbudowa i przebudowa SUW Bestwin - przyjęcie technologii uzdatniania wody w zmodernizowanej części stacji uzdatniania wody poprzez zwiększenie średnic rurociągów technologicznych z armaturą na odcinku zbiornik otwarty – odżelaziacze, montaż fotowoltaniki w wydzielonym miejscu na terenie SUW Bestwin – **lokalizacja dz. nr 19/1 i 20/5 – 301206_5.0002 - BESTWIN**
- 3.2. Przebudowę odcinka sieci wodociągowej z Bestwina do Baszkowa z rur żeliwnych Ø 250 mm na rury PEHD 100 RC SDR17 PN10 typu 2/2 Ø 160 mm
I = 845 mb. – **lokalizacja dz. nr 32 -301206_5.0002 – BESTWIN oraz dz. nr 758 – 301206_5.0001 - BASZKÓW**
- 3.3. Budowę zbiorników retencyjnych o pojemności 3 x 70 m³ – razem V = 210 m³ na wodę gospodarczą i ppoż w Baszkowie – **lokalizacja dz. nr 760 – 301206_5.0001 - BASZKÓW**
- 3.4. Oszacowanie kosztów realizacji inwestycji od pkt 3.1. do 3.3.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY ZDUNY

4.1. Gospodarka wodno –ściekowa

Na obszarze gminy wszystkie wsie sołeckie oraz miasto Zduny objęte są systemem zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Źródłem wody dla wodociągów zbiorowych (miasto Zduny, wieś Chachalnia, Konarzew i Perzyce) są wody pochodzące z poziomu plejstocénskiego piętra czwartorzędowego, natomiast dla wsi Bestwin, Baszków i Ruda wody pochodzące z poziomu mioceńskiego piętra trzeciorzędowego. Wody poddawane są uzdatnianiu w układach klasycznych przez napowietrzanie, filtracje i chlorowanie. Z wodociągu na terenie gminy korzysta ponad 97% ogółu mieszkańców.

W miejscowości Zduny, Bestwin, Ruda i Konarzew zlokalizowane są Stacje Uzdatniania Wody. W gminie Zduny funkcjonują cztery ujęcia wód podziemnych:

- **Stacja Uzdatniania Wody w Zdunach** - ujęcie komunalne korzysta z dwóch ujęć i kilkunastu studni głębinowych o średniej głębokości około 90 m. Woda ze studni głębinowych pompowana jest na układ napowietrzania sprężarką z rozbiciem strugi. Następnie poddawana jest procesowi filtrowania w filtrach otwartych pracujących w układzie filtrów jednostopniowych. W razie potrzeby woda jest dezynfekowana podchlorynem sodu. Następnie pompami II stopnia jest podawana do sieci wodociągowej i zbiorników wody czystej. Zbiorniki pełnią funkcję retencyjną - gromadzą wodę przy małym zapotrzebowaniu i uzupełniają przy dużych

przepływach. Stacja Uzdatniania Wody w Zdunach należy i administrowana jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krotoszynie. Stacja Uzdatniania Wody w Zdunach zaopatruje w wodę mieszkańców Zdun, Chachalni, Siejewa oraz Ostatniego Grosza.

- **Stacja Uzdatniania Wody w Konarzewie** - ujęcie wód podziemnych posiada dwie studnie głębinowe podstawową i rezerwową; Stacja w Konarzewie stanowi własność Gminy Zduny. Stacja Uzdatniania Wody w Konarzewie zaopatruje w wodę mieszkańców Konarzewa i Perzyc. Miejscowość Perzycze zasilana jest dodatkowo przepompownią wody zlokalizowaną na terenie dz nr 148/1 i 148/2 w Perzycach. SUW Konarzew i PW w Perzycach są tematem niniejszego programu funkcjonalno użytkowego

- **Stacja Uzdatniania Wody w Bestwinie i Rudzie** - ujęcie wód podziemnych znajduje się na działce o powierzchni 0,0737 ha. Stacja w Rudzie i w Bestwinie są własnością Gminy Zduny i posiadają po 1 studni. Stacje te zaopatrują w wodę mieszkańców Rudy, Bestwina, Baszkowa, Roch, Dziewiąte oraz Trzaski.

Ujęcia w Zdunach i Rudzie mają wyznaczone strefę ochrony pośredniej.

W części mechanicznej realizowany jest proces wstępnego oczyszczania ścieków na siecie zblokowanym z piaskownikiem. W jego wyniku dochodzi do wydzielenia ze ścieków skratek i piasku. W części biologicznej, w komorze osadu czynnego i osadnikach wtórnych, realizowany jest proces biologicznego oczyszczania ścieków, polegający na usunięciu z nich związków fosforu i azotu. Powstały nadmierny osad poddawany jest procesowi fermentacji w otwartych wydzielonych komorach fermentacyjnych a następnie odwodniony na prasie filtracyjnej. Powstałe w procesie technologicznym odpady przekazywane są na gminne składowisko odpadów w Konarzewie. Oczyszczone ścieki odpowiadające normom określonym w pozwoleniu wodno-prawnym zrzucane są do rzeki Borownicy stanowiącej prawy dopływ Orli. Moc przerobowa oczyszczalni wynosi 2120 m³ na dobę. Obecnie moc przerobowa oczyszczalni wykorzystywana jest w 60%. Aby w większej części eksploatować zakład, w ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej Urząd Miejski w Zdunach umożliwił gminie Cieszków przyłączenie się do sieci i korzystanie z oczyszczalni. Dodatkowo pozyskano odbiorców z aglomeracji Kobylin, Pogorzeli i Miejskiej Górki. Rocznie oczyszczalnia ścieków oczyszcza ok 370tys. m³ ścieków.

W 2013r. Zakład Oczyszczalni Ścieków przekształcono w Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. Powołano Radę Nadzorczą i jednoosobowy Zarząd.

W latach 2014-2021 wybudowano przy udziale środków WRPO ponad 12.3 km kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej, 4.1 km przyłączy do 480 posesji, 4 przepompownie ścieków i około 1 km rurociągów tłocznych. Między innymi wykonano na całym odcinku rzeki Borownicy kanał kanalizacji sanitarnej odcinając w ten sposób zrzut ścieków bezpośrednio do rzeki.

5 . OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

5.1 PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY BESTWIN

Przebudowa technologii stacji w części połączenia zestawu napowietrzania otwartego z filtrami uzdatniania wody z dodatkowym doprowadzeniem powietrza do rurociągu z ujęcia wody oraz wymiana zestawu pompowego .

- demontaż istniejącego orurowania i armatury pomiędzy zbiornikiem otwartym a zestawem pompowym
- demontaż zestawu pompowego z rurociągiem technologicznym do filtrów uzdatniania wody
- montaż nowego orurowania i zestawu pompowego
- montaż rurociągu powietrza do rurociągu wody surowej przed zbiornikiem otwartym z dyfuzorem

5.1.1 Dobór urządzeń i rurociągów technologicznych

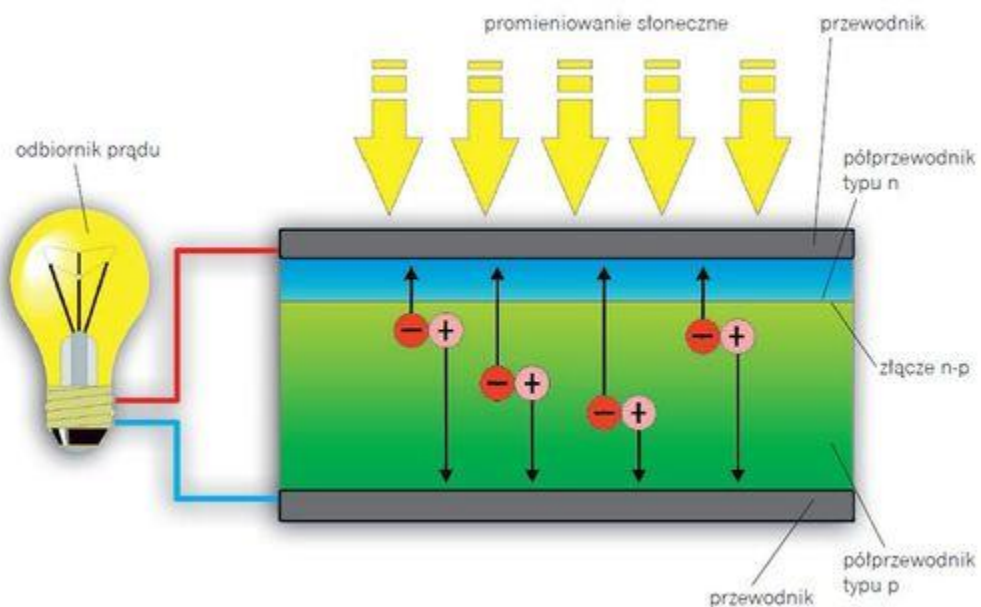
- a) Przyjęto montaż nowego orurowania technologicznego z rur PVC – klejone o średnicy Ø 160 mm.
- b) Przyjęto montaż nowego rurociągu-węża powietrza o średnicy Ø 10 mm z dyfuzorem wpiętym w rurociąg wody surowej z kształtkami i elektrozaworem sterowanym od pracy pompy głębinowej .
- c) Przyjęto montaż nowego zestawu pompowego – 3 pompowy zestaw (z pompa rezerwowa) o wydajności max. 30m³/h – średnice króćców Ø 160 mm.

5.2 BUDOWA NOWYCH OBIEKTÓW

Budowa instalacji fotowoltaicznej – gruntowej na terenie SUW o mocy 40kWp .

5.2.1 Dobór urządzeń

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 40 kWp.

- generator fotowoltaniczny z 88 szt modułów PV o wymiarach 1040x2102 mm –
powierzchni całkowitej 96,2 m²
 - panele monokrystaliczne 450 kWp – 88 szt
 - moc maksymalna układu – 39,6 kWp
 - napięcie na wyjściu instalacji – 230/400 V , 50 Hz
 - moc znamionowa interwera- 40,0 kW
 - połączenie z siecią – on-grid
- Szacunkowa produkcja mocy – 41597,75 kWh/rok

5.3 PRZEBUDOWA ODCINKA SIECI WODOCIAGOWEJ Z BESTWINA DO BASZKOWA .

Przebudowa odcinka sieci wodociągowej polegać będzie na wymianie rurociągu na inny materiał i średnice na odcinku 845 mb.

5.3.1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zakres prac pokazano na załączniku mapowym . Przebudowę przyjęto z rur PEHD 100 RC SDR17 PN10 typu 2/2 Ø 160 mm . Odcinek podlegający wymianie wykonać

metoda przewiertu sterowanego o długości 845 mb.

5.4. BUDOWA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

W celu zapewnienia magazynowania wód opadowych i roztopowych przyjęto budowę zbiornika retencyjnego w miejscowości Baszków .

5.4.1 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Należy zaprojektować i wybudować zbiornik retencyjny o pojemności $V=210 \text{ m}^3$.

Przyjęto rozwiązanie składające się z montażu 3 szt zbiorników prefabrykowanych w systemie Weho . Zbiorniki z PEHD o pojemności 70 m^3 każdy o średnicy 2000 mm i długości $22,50 \text{ m}$. System zabudować na istniejącym rurociągu deszczowym. Przewidzieć przebudowę istniejących studni . Schemat zabudowy pokazano na załączniku mapowym .

Obliczenia doboru zbiorników na wodę $3 \times 70 \text{ m}^3$ razem $V = 210 \text{ m}^3$

lokalizacja Baszków działki nr 760 i 759/2

Wody opadowe zbierane będą z powierzchni działek o nr 760 i 759/2 zlokalizowanych w centrum miejscowości Baszków wg załącznika mapowego na których zaplanowano montaż 3 zbiorników retencyjnych o pojemności 70 m^3 każdy.

Wody będą zbierane z powierzchni jezdni, chodników, parkingu, dachów i terenów zielonych. Których całkowita powierzchnia wynosi $7644 \text{ m}^2 / 0.7644 \text{ ha}$.


Współczynnik spływu powierzchniowego przyjęto w zależności od nawierzchni.

Maksymalne natężenie deszczu przyjęto $q = 131 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$, przy czasie trwania


$t = 15 \text{ minut}$, minimalne natężenie $15 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$


Powierzchnia zlewni i współczynnik spływu

Całkowita powierzchnia zlewni, przyjęta do celów obliczeniowych wynosi 0.7644 ha. Wskład jej wchodziły powierzchnie wg poniższego zestawienia:

 powierzchnia utwardzona $F = 182\text{m} \times 10\text{m} = 1880 + 364 = 2260\text{ m}^2 =$

0.2260 ha współczynnik spływu powierzchniowego $a = 0.85$

 dachy $F = 18 \times 25 = 450\text{ m}^2 = 0.0450\text{ ha}$ współczynnik spływu powierzchniowego $a = 0.95$

 zieleń $F = 4934\text{ m}^2 = 0.4934\text{ ha}$ współczynnik spływu powierzchniowego

$a = 0.10$

 powierzchnia całkowita $F_c = 7644\text{ m}^2 = 0.7644\text{ ha}$

Powierzchnia zredukowana

ogólną powierzchnię zredukowaną dla zlewni przyjęto:

$F_{zr} = 0.236774\text{ ha}$

Obliczenie ilości wód opadowych

– natężenie deszczu miarodajnego obliczono wg zależności

– $q = A \times t$

– gdzie t czas trwania deszczu miarodajnego – 15 min

- A współczynnik, którego wartość wg wzoru Błaszczyka wynosi, przy normalnym rocznym opadzie wynoszącym 600 mm , $A = 804$

Stąd:

$q = 131\text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

- Współczynnik opóźnienia spływu, z uwagi na wielkość powierzchni , przyjęto

$$j = 1.$$

- Spływ wód opadowych – sekundowy, (przy miarodajnym deszczu):

$$Q_s = F_{zr.} \times q \times j$$

$$Q_{smax} = 0,236 \times 131 \times 1 = 30.92 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{smin} = 0,236 \times 15 \times 1 = 3,54 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Spływ wód opadowych – dobowy (dla deszczu miarodajnego o czasie trwania 15 min.):

$$Q_d = 30.92 \times 15 \times 60 \times 10^{-3} = 27.82 \text{ m}^3/\text{d}$$

Obliczenie ilości odprowadzanych wód deszczowych na rok:

Spływ roczny przyjęto zgodnie z danymi – średnia roczna wysokość opadów w odniesieniu do całego obszaru Polski wynosi około 600 mm.

Przy założeniu, że powierzchnia przedmiotowej zredukowanej zlewni wynosi

Dla $F = 0,236 \text{ ha}$:

$$Q_{\text{śr.roc.}} = 2\,360 \times 600 \times 10^{-3} = 1416 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Stąd:

$$Q_{\text{śr.dob.}} = 3,89 \text{ m}^3/\text{d}$$

Obliczenie ilości wód do nawodnień:

Obliczenie ilości wód do nawodnień terenów zielonych:

- powierzchnia trawników i kwietników - 4931 m²

- dawka polewowa w okresie wegetacji – 43,2 l/m²

stad: $4931 \text{ m}^2 \times 43,2 \text{ l/m}^2 = 213\,019,2 \text{ l} = 213,02 \text{ m}^3$

Przyjęto zbiorniki o łącznej pojemności ~210 m³

Obliczenie ilości deszczy potrzebnych do napełnienia zbiornika:

Ilość deszczy nawaalnych potrzebnych do napełnienia zbiorników wyniesie:

210 m³ : 27.82 m³/d = 7.55

6. PRZEWIDYWANY WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja służyć będzie do poboru i przesyłu wody uzdatnionej magazynowania wód deszczowych, odbioru ścieków sanitarnych i przesyłania do odbiorców z Sołectwa Baszków i Bestwin.

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem podlegającym ochronie i nie będzie szkodliwie oddziaływać na ten teren.

Na trasie rurociągów nie ma roślin chronionych, nie przewiduje się wycinki pojedynczych drzew wysokich.

Zastosowana technologia gwarantuje szczelność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. W czasie budowy wykonywane będą roboty ziemne tj. wykopy liniowe oraz pod obiekty kubaturowe, sposobem ręcznym i mechanicznym, w czasie których zostanie naruszona warstwa gleby.

Niekorzystnym oddziaływaniem w czasie budowy będzie praca sprzętu budowlanego.

Z uwagi na wąski pas terenu zajęty czasowo pod budowę rurociągów oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie nieznaczne, a teren samoistnie zrekultywuje się po kilku latach.

Odpadami powstałymi podczas budowy będą: resztki desek, krótkie fragmenty rur. Odpady te składowane będą na placu budowy a następnie wywiezione na wysypisko śmieci.

Duża część robót zostanie wykonana metodą bezwykopową.

7. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

7.1. TABLICE INFORMACYJNE

Wykonawca w ramach Zamówienia jest zobowiązany ustawić i utrzymać dwie tablice informacyjne przez okres wykonywania Robót w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

b) Tablice informacyjne należy ustawić niezwłocznie po rozpoczęciu Robót. Wykonawca jest zobowiązany do stałej konserwacji tablic informacyjnych, a w przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia do odtworzenia tablic. Obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie niedopuszczenia do sytuacji braku tablicy informacyjnej. W przypadku otrzymania przez Zamawiającego środków unijnych tablice zgodne z wymogami unijnymi

7.2. CZĘŚĆ OGÓLNA

Nazwa zamówienia

Niniejsze Warunki Wykonania i Odbioru Robót odnoszą się do zadania Projektowanie i Wykonawstwo:

UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ W SOŁECTWIE BASZKÓW I BESTWIN

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z zapisami punktu 1.2 części ogólnej niniejszego PFU.

Wymagania ogólne

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno - Użytkowym . Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania, zrealizowania i ukończenia Robót określonych zgodnie z PFU oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad. Wykonawca dostarczy na Teren Budowy Materiały, Urządzenia i Dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w PFU oraz niezbędny Personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania Robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na Terenie Budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za

wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty Tymczasowe oraz także projekty każdej części składowej Urządzeń i Materiałów, jakie będą wymagane zgodnie z PFU. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Terenu Budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z Terenu Budowy wszelki złom, odpady i niepotrzebne dłużej roboty tymczasowe. Wykonawca powinien stosować jednolite i spójne rozwiązania materiałowe oraz techniczno -technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu Robót objętych PFU.

Projektowanie przez Wykonawcę

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlano - montażowych jest pisemne zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy i uzyskanie pozwolenia na budowę/ zgłoszenia budowy. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

Zgodność Robót z PFU i Dokumentami Wykonawcy

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności pomiar rzeczywisty w terenie jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy i PFU. Dane określone w zatwierdzonych przez Zamawiającego Dokumentach Wykonawcy i w PFU będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Błędy lub opuszczenia

PFU nie rości sobie pretensji do miana wyczerpującej i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu Dokumentów Wykonawcy i Robót wchodzących w zakres przedmiotu

zamówienia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania Dokumentów Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU.

Stosowanie przepisów prawa i norm

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia Robót. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki wymogi w zakresie celu jakiego mają służyć Roboty objęte PFU. Jako obowiązujące będą prawa aktualne na dzień Przejęcia Robót przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm zharmonizowanych oraz krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych PFU i do stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm. Szczegółowa lista norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.pl>). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub rozwiązań.

Wymagania Zamawiającego powołują się na przepisy prawa – ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagane spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji inwestycji. Niniejszy Projekt budowlano - architektoniczny opisuje wymagania Zamawiającego z zachowaniem Polskich Norm przenoszących Normy Europejskie. W przypadku, gdy ich brakuje należy stosować odpowiednio przepisy prawa Zamówień Publicznych – Art 101 Ustawy z dnia 11.09.2019 r. z późniejszymi zmianami

Decyzje i postanowienia administracyjne

Decyzje i pozwolenia wymagane w Rzeczypospolitej Polskiej Wykonawca winien uzyskać od odnośnych władz na swój koszt. Takie decyzje i postanowienia to między innymi:

- a) pozwolenie na budowę, zgłoszenia budowy
- b) pozwolenie na zajęcie pasa drogowego,
- c) pozwolenie na objazdy, na prowadzenie drogi, na rozpoczęcie prac i na zakrycie Robót zanikających przy przełożeniu urządzeń użyteczności publicznej.

Wykonawca winien dostosować się do wymagań tych decyzji i postanowień i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te decyzje i postanowienia kontrolę i badanie Robót. Ponadto,

winien pozwolić Władzom na udział w badaniach i procedurach sprawdzających, co nie powinno zwolnić Wykonawcy z jakichkolwiek jego obowiązków wynikających z przedmiotu zamówienia. Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania w/w decyzji i postanowień w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, wedle, którego Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju decyzji lub postanowień na wykonanie Dokumentów Wykonawcy oraz Robót. Wykonawca wystąpi, a Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach przedmiotu zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Wykonawca przygotowuje projekt zagospodarowania Terenu Budowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego, zbuduje zaplecze budowlane spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Projektowane zaplecze nie może zakłócać normalnego funkcjonowania otoczenia. Przy projektowaniu zaplecza budowlanego Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd. Pomieszczenia przeznaczone do pobytu ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane z terenu budowy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, utrzymania przez cały czas trwania budowy oraz rozbiórki. Zaplecze Wykonawcy powinno obejmować również zaplecze magazynowania materiałów.

Woda

Wykonawca ustali punkt poboru wody dla celów budowlanych i konsumpcyjnych na terenie budowy. Wykonawca w swoim imieniu i na własną odpowiedzialność wystąpi oraz podpisze umowę na dostarczanie wody. Koszt wody zużytej przez Wykonawcę oraz odprowadzenia ścieków ponosi Wykonawca. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza, za zgodą i na warunkach zarządzającego „źródłem” poboru tej wody. Przyłącza będą wykonane w sposób właściwy oraz będą utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym przez cały okres ich używania. Przyłącza zostaną usunięte z zakończeniem Robót, a wszelkie zmiany przywrócone do stanu pierwotnego.

Zasilanie elektryczne

Wykonawca ustali punkt przyłączenia energii dla celów budowlanych. Wykonawca w swoim imieniu i na własną odpowiedzialność wystąpi oraz podpisze umowę przyłączeniową na dostarczanie energii. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza. W przypadku, kiedy Wykonawca będzie korzystał z energii elektrycznej, jest on zobowiązany ponieść koszty podłączenia do istniejących przewodów głównych, przewodów instalacji elektrycznej w budynkach, etc. a także dostarczyć mierniki zużycia i spełnić inne wymagania wynikające z umowy przyłączeniowej. Wykonawca za zużytą energię elektryczną zostanie obciążony zgodnie z warunkami umowy przyłączeniowej. W jakimkolwiek przypadku, gdy źródłem pobieranego prądu będzie prąd zmienny służący do tymczasowego oświetlenia lub zasilenia sprzętu przenośnego, Wykonawca odpowiedzialny będzie za ustawienie wymaganego napięcia roboczego, a także za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z tego źródła prądu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za konserwację sieci elektrycznej poza tymi łączami. Wykonawca ma dokonać wszelkich opłat za zużytą energię elektryczną jak również usunąć instalację i wyrównać wszelkie szkody po zakończeniu Robót.

Materialy

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji Robót podano w części ogólnej PFU. Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami PFU i poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na Teren Budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami programu zapewnienia jakości. Wszystkie Materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych Robót. Będą to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności.

Materialy szkodliwe dla otoczenia

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

Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

7.3 Wykonanie robót wraz z projektowaniem

Program Robót

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu Robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

- Kolejność realizacji przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji Robót,
- Czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem,
- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek Robót należy zapewnić dojazdy i wyjazdy z Terenu Budowy,

- Wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem Robót .

Bezpieczeństwo projektowanych obiektów w zakresie obciążeń

Obiekty i Urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- Zniszczenia całości lub części obiektów,
- Przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- Uszkodzenia części obiektów, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia w wyniku znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- Zniszczenia na skutek wypadku, w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny. Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie: stanów granicznych nośności i stanów granicznych użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji, wg normy PN-B-03264:2002 i innych. Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji. Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa i obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia aż do zakończenia i odbioru Robót, a w szczególności:

- Utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Za zabezpieczenie terenu budowy odpowiada Wykonawca. Wykonawca poniesie także koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Terenie Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odbiór ścieków, Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia również wszelkich opłat związanych z korzystaniem z mediów w czasie trwania zamówienia oraz kosztów ewentualnych likwidacji przyłączy po zakończeniu

przedmiotu zamówienia. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkład nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą pozwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad). W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

a) Lokalizację bazy, warsztatów i magazynów.

b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

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

Bezpieczeństwo pożarowe

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie warsztatów, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z

odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca jest zobowiązany wykonać instrukcję bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informację o przedsięwzięciu sporządzoną na etapie projektu budowlanego. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Robotnicy zatrudnieni do poszczególnych rodzajów Robót muszą być zapoznani z branżowymi przepisami BHP.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ryczałtowej brutto. W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 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. Nr 120, poz. 1126, 2003 r),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.), Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania Robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:
 - rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
 - warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
 - utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,

- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zatrudnieni Pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy muszą używać kasków oraz odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze mają być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Każdy pracownik przebywający na terenie budowy stale bądź okresowo oraz osoby wizytujące muszą posiadać przy sobie identyfikatory zamocowane do odzieży w sposób umożliwiający ich odczytanie. Na identyfikatorze winny być umieszczone następujące dane: nazwa firmy, imię i nazwisko, funkcja, stanowisko. Goście lub wizytujący muszą posiadać środki indywidualnego zabezpieczenia, jak kaski, okulary, fartuchy buty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych

Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu przejęcia przez Zamawiającego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla ujęcia wody, drogowa i SUW lub ich elementy były utrzymane w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu przejęcia

Ochrona Robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona Robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

7.4 Kontrola jakości robót

Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z PFU.

Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

1) Część ogólną opisującą:

- Organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- System (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym.

2) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- Wykaz sprzętu i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo- kontrolne,
- Rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów
- Sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- Sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z PFU. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w PFU, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z przedmiotem zamówienia.

Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w PFU, stosować można wytyczne krajowe, unijne, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z PFU na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu

laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z PFU. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające deklaracje zgodności z normą lub aprobaty techniczne, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU. W przypadku materiałów, dla których deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne są wymagane wg PFU, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać w/w dokumenty.

Próby Końcowe

Wykonawca przeprowadzi Próby Końcowe.

Próby Końcowe będą w kolejności obejmowały:

- próby przedodbiorowe,
- próby odbiorowe,
- eksploatację próbną.

Pobieranie prób i analizy

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji lokalizację punktów poboru prób przed rozpoczęciem eksploatacji próbnej. Wykonawca powinien pobrać i poddać analizie wszystkie próby. Jeśli tak będzie wymagane to próby będą poddane analizom zgodnie z PE EN w akredytowanym laboratorium. Jeśli zdaniem Zamawiającego wystąpił znaczny błąd w sposobie poboru prób albo metodzie oznaczania w przypadku którejkolwiek z próbek lub oznaczeń to próba ta lub oznaczenie nie będą brane pod uwagę przy opracowaniu wyników badań.

Dokumenty Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami

spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

1. Datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
2. Uzgodnienie przez Zamawiającego program zapewnienia jakości i Programu Robót,
3. Terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
4. Dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
5. Przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
6. Dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
7. Uwagi i polecenia Zamawiającego(w szczególności Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w rozumieniu Prawa Budowlanego),
8. Daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Zamawiającego z podaniem powodu,
9. Zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
10. Inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu w celu ustosunkowania się. Instrukcje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz w/w następujące dokumenty:

1. Pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
2. Protokoły przekazania Terenu Budowy,
3. Umowy cywilno-prawne,
4. Protokoły odbioru Robót,
5. Protokoły z narad i ustaleń,
6. Korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Obmiar robót

Zadanie realizowane w ramach niniejszego PFU nie jest prowadzone wg zasad obmiaru. Żadna z części Robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub wykonanej pracy, więc PFU nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru. W tym świetle cena umowna będzie zryczałtowaną kwotą brutto, na którą składać się będą pozycje wymienione w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

7.5 Odbiór robót

Ogólne procedury Odbioru Robót

Przed odbiorem końcowym Robót, Wykonawca zobowiązany jest, zgodnie ze wskazówkami Zamawiającego i pod jego nadzorem, sporządzić wszelkie dokumenty i dokonać wszelkich czynności niezbędnych do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na użytkowanie Robót od właściwych władz lokalnych.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Zamawiający. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru Robót w celu ich odbioru.

Warunki Odbioru Robót

Odbiór Robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

1. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości oraz osiągnięcia wymaganego celu.
2. Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy.
3. Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia Robót i przekazania koniecznych dokumentów.
4. Zamawiający protokolarnie stwierdzi zakończenie Robót, po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez niego.
5. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, Prób Końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Rysunkami i PFU. W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Dokumenty Odbioru Robót

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Oryginał Dziennika Budowy.
2. Oświadczenie kierownika budowy:
 - a) o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,

- b) o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- 3. Oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych.
- 4. Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą Obiektów.
- 5. Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu.
- 6. Uzgodnienia technologiczne.
- 7. Protokoły badań i sprawdzeń.
- 8. Deklaracje zgodności, atesty oznakowania CE lub B.
- 9. Sprawozdanie techniczne,
Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:
 - a) zakres i lokalizację wykonywanych Robót,
 - b) wykaz wprowadzonych zmian,
 - c) uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
 - d) datę rozpoczęcia i zakończenia Robót.
- 10. Wykonawca dostarczy dokumentację powykonawczą w formie pisemnej w dwóch egzemplarzach oraz w formie elektronicznej w jednym egzemplarzu oraz wszelkie oprogramowanie zainstalowane w obiekcie. W przypadku, gdy wg komisji, przedmiot zamówienia pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będzie gotowy do odbioru, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego. Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonanie Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu przez Komisję Zamawiający wystawi Protokół Końcowego Odbioru Robót.

8. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

8.1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania

Wymagania Zamawiającego powołują się na przepisy prawa – ustawy, rozporządzenia, normy, instrukcje. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz

bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy będzie wymagane spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji. Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy opisuje wymagania Zamawiającego z zachowaniem Polskich Norm przenoszących Normy Europejskie. W przypadku, gdy ich braku należy stosować odpowiednio przepisy prawa Zamówień Publicznych – Art 101 Ustawy z dn. 11 września 2019 r. z późniejszymi zmianami .

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994 (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994 r. z późniejszymi zmianami)

2. Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r.(Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zm.)

3. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U.2001 nr 62 poz.628 z późniejszymi zmianami)

4. Ustawa z dnia 10 marca 2006 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U.2006 nr 63, poz. 441)

5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2001 nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami) *Dz. U. 2014 poz. 1800 „Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” z dnia 18.11.2014 r*

6. Ustawa z dnia 19 listopada 2015 roku Prawo wodne (.Dz. U. z 2015 roku poz. 469 z późniejszymi zmianami).

7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z dnia 16.05.2016. Dz.U. z 2016 poz. 672).

8. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085)

8a. Ustawa z dnia 10 maja 2007 r., o zmianie ustawy - Prawo Budowlane oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2007 nr 99 poz. 665)

8b. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami)

9. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. 2002 nr 169 poz. 1386)

10. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami)

11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417)

12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 z późn. zmianami)
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2006 nr 80 p.563)
14. 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 /120p.1126)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U.2003 nr 47 poz. 401)
17. 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)
18. 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)
19. 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)
20. 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)
21. PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
22. PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
23. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
24. PN-B-01811:1986 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania.
25. PN-B-03001:1976 Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
26. PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
27. PN-B-06200:2002/Ap1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.
28. PN-C-89222:1997 Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
29. PN-EN 1452-1:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne.
30. PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody.Rury.
31. PN-EN 1452-3:2000 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki.
32. 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.
33. 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.

34. PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmięczony poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.
35. PN-EN 12201-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
36. PN-EN 12201-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
37. PN-EN 12201-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
38. PN-EN 12201-4:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
39. PN-EN 12201-5:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania.
40. PN-M-34503:1992 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby gazociągów.
41. PN-IEC-60364-7-704:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
42. PN-B-10725:1997 Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
43. BN-83/8836-02: Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
44. PN-EN 196-3:2006 Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości.
45. 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.
46. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
47. PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
48. PN-EN 197-1:2002/A3:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
49. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych, zeszyt 9 COBRTI INSTAL
50. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych, zeszyt 3 COBRTI INSTAL
51. Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych, zeszyt 7 COBRTI INSTAL
52. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, wydawca: Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji
53. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych, GUGiK.
58. Instrukcja techniczna 0-3. Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, GUGiK.
59. Instrukcja techniczna G-1. Pozioma osnowa geodezyjna, GUGiK.
60. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK.
61. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, GUGiK.
62. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK.
63. Instrukcja techniczna G-7. Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu, GUGiK.
64. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnovy realizacyjne, GUGiK.
65. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK.

66. Wytyczne techniczne G-4.4. Prace geodezyjne związane z podziemnym uzbrojeniem terenu, GUGiK.

a także:

Wymagania i badania przy odbiorze oraz inne obowiązujące PN (EN-PN) lub odpowiednie normy krajów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

8.2. Pozostałe informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót

1. Opis przedmiotu zamówienia szczegółowo opisany jest w Programie Funkcjonalno-Użytkowym wraz z następującymi załącznikami:

- a. Koncepcja - mapy poglądowe w skali 1:1000 na których zaznaczono przewidywany zakres i lokalizację ujęcia wody i stacji uzdatniania wody – obszar położony w miejscowości Czarnylas
- b. mapa poglądowa terenu inwestycji
- c. Dokumentacja geotechniczna warunków gruntowo wodnych dla potrzeb projektu budowy, przebudowy i rozbudowy stacji uzdatniania wody – załącznik do pfu

8.3. Uwagi ogólne

- 1. Złożona oferta ma zawierać cenę ryczałtową.
 - 2. Przedstawione rozwiązania techniczne oraz dobrany system oprogramowania muszą być przygotowane do współpracy z zewnętrznym systemem monitoringu.
 - 3. Zaleca się, aby Wykonawca przed przystąpieniem do złożenia oferty zapoznał się z zakresem prac w terenie.
 - naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy;
 - inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów ;
 - szkicami powykonawczymi z pomiarami wykonanej sieci i przyłączy do punktów stałych w terenie.
- Dokumentację terenu przekazanego przed rozpoczęciem Robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane.

Opracowane przez Wykonawcę Dokumenty wg formuły „ZiW”(„Zaprojektuj i Buduj „) muszą obejmować zakres objęty niniejszym PFU.

- Projekt Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych,
- Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów,
- Instrukcje rozruchu ujęcia wody, stacji uzdatniania wody i przepompowni wód popłucznych,
- Dokumentację Techniczno Ruchową zastosowanych urządzeń
- Instrukcje BHP zatwierdzone przez Rzeczoznawcę ds BHP
- Instrukcję eksploatacji ujęcia wody, suw i przepompowni ,
- Inne opracowania wymagane dla uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę,

□ Wszelkie inne dokumenty i opracowania do odbioru robót (Przejęcia Robót) i przekazania inwestycji do użytkowania.

Wykonawcy będą występować z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych (w tym m. in. decyzji o pozwoleniu na budowę, zgłoszenia, uzgodnienia itp.).

Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana w wersji papierowej jak i edytowalnej wersji elektronicznej.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ZAŁĄCZNIKI

