

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa inwestycji:

Budowa wolnostojących zbiorników wodnych o poj. nie mniejszej niż 250 m³ w miejscowościach Niegowa, Sokolniki Postaszowice, Gorzków Nowy, Mzurów

Inwestor

**Gminą Niegowa
42-320 Niegowa,
ul. Sobieskiego 1**

Branża	Projektant	Data Podpis	Data Podpis
SANITARNA	mgr inż. Łukasz Mirczak		

Zakres robót objętych zamówieniem wraz z kodami CPV:

1. Grupa robót budowlanych: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia 45200000-9 kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
2. Kategoria robót budowlanych: Modernizacja zakładów 45259900-6

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	4	1.
	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4	
	1.1 Definicje i podstawowe pojęcia.....	4	
	1.2 Cel Przedsięwzięcia.....	5	
	1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.....	6	
	1.4 Zakres Zamówienia.....	7	
	1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	10	
	1.6 Uwarunkowania lokalizacyjne Przedsięwzięcia.....	11	
	1.7 Stan formalno-prawny przygotowania Inwestycji.....	11	
	1.8 Dostępność mediów.....	11	
	1.9 Dostępność Placu Budowy.....	12	
	1.10 Ogólne wymagania dotyczące Inwestycji.....	12	
	1.11 Zbiornik wody pitnej	12	
	1.12 Sieci zewnętrzne międzyobiektowe.....	13	
	1.13 Drogi, place i chodniki.....	13	
	1.14 Zieleń, Ogrodzenie i Mała Architektura.....	14	
	2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	14	
	2.1 Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy i formy Dokumentacji Projektowej	14	
	2.1.A Dokumenty Wykonawcy.....	14	
	2.1.B Forma dokumentacji projektowej.....	15	
	2.2 Wymagania dotyczące terenu budowy.....		
	2.2.A Usytuowanie Placu Budowy.....	18	
	2.2.B Urządzenia Placu Budowy.....	18	
	2.2.C Tablice informacyjne i pamiątkowe.....	19	
	2.2.D Utrzymanie Placu Budowy w trakcie Robót.....	19	
	2.2.E Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	20	
	2.2.F Zgodność z prawem.....	20	
	2.3 Wymagania architektoniczne, konstrukcyjne i budowlane.....	21	
	2.3.A Architektura zbiornika.....	21	
	2.3.B Fundamenty i posadowienie.....	21	
	2.4 Wymagania odnośnie instalacji technologicznych i sieci zewnętrznych.....	21	
	2.5 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych wewnętrznych i AKPiA.....	22	
	2.6 Wymagania dotyczące wykończenia Obiektu.....		
		22	2.6.A
	Elewacja.....	22	2.6.B
	Włazy, stolarka oraz ślusarka	22	2.6.C
	Pomosty, schody, balustrady, poręcze.....	23	2.7
	Wymagania dotyczące wyposażenia przeciwpożarowego.....	23	2.8
	Wymagania dotyczące oznakowania i wyposażenia	23	2.9
	Odwodnienia.....	23	
	2.10 Wymagania dotyczące szkoleń.....	23	
	2.11 Wymagania dotyczące prób końcowych.....	23	
	2.11.A Wstęp.....	23	
	2.11.B Próby odbiorowe.....	24	

2.11.C Dokumentacja eksploatacyjna.....	24
2.12 Wymagania dotyczące ubezpieczenia.....	24

CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	25
II/1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania.....	25
II/2 Załączniki i informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót.....	27
Załączniki ;	
II/2.3.A Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa, wykonana w skali 1: 1000	
RYS. 1. Schemat zbiornika wodnego	
RYS. 2. Projekt zagospodarowania terenu- Sokolniki	
RYS. 3. Projekt zagospodarowania terenu- Gorzków Nowy	
RYS. 4. Projekt zagospodarowania terenu- Niegowa	
RYS. 5. Projekt zagospodarowania terenu- Mzurów	
RYS. 6. Projekt zagospodarowania terenu- Postaszowice	

CZĘŚĆ OPISOWA 1.

Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedsięwzięcie pod nazwą : „Budowa wolnostojących zbiorników wodnych o poj. nie mniejszej niż 250 m³ w miejscowościach Niegowa, Sokolniki Postaszowice, Gorzków Nowy, Mzurów wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną”, realizowane jest dla zapewnienia zaopatrywanych w wodę pitną z wodociągu zbiorczego mieszkańcom w Gminie Niegowa, wody nadającej się do spożycia, spełniającej w sposób stabilny i niezależny od okresowych rozbiorów wody, wymogi norm krajowych i unijnych. Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekty wykonawcze) wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę. Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych spoczywa na Wykonawcy.

1.1 Definicje i podstawowe pojęcia

W niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym następujące słowa i wyrażenia będą miały znaczenie ustalone poniżej:

1. „Obiekt”, lub „Stacja” oznacza podlegające modernizacji istniejące ujęcia wody wraz z zbiornikami.
2. „Przedsięwzięcie” lub „Projekt”, oznacza budowę zbiornika wody pitnej.
3. „Zamawiający”, oznacza Gmina Niegowa z siedzibą pod adresem : ul. Sobieskiego 1, 42-320 Niegowa.
4. „Wykonawca” oznacza osobę lub firmę wymienioną w Ofercie zatwierdzonej przez Zamawiającego oraz jej prawnych następców.
5. „Inspektor” oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do pełnienia funkcji Inspektora dla Kontraktu, lub inną osobę wyznaczoną przez Zamawiającego za powiadomieniem Wykonawcy. Funkcja Inżyniera obejmuje również występujące w Rozdziale 3 polskiego Prawa Budowlanego funkcje „Inspektora Nadzoru Inwestorskiego” oraz „koordynatora czynności inspektorów nadzoru inwestorskiego”.
6. „SWZ” oznacza Specyfikację Warunków Zamówienia, składającą się z następujących części:
- Część I – Instrukcja dla Wykonawców (IDW); - Część II – Wzór umowy w sprawie zamówienia publicznego; - Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy;
7. Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi Wymagania Zamawiającego.

8. „Kontrakt” oznacza Akt Umowy, Warunki Kontraktu, Wymagania Zamawiającego w formie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, Formularz Oferty wraz z Załącznikiem do Oferty, oraz inne dokumenty wymienione w Akcie Umowy. Zawsze PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY ilekroć w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym używany jest termin „Kontrakt” oznacza także „umowę” w rozumieniu przepisów Prawa obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej, w szczególności w rozumieniu przepisów ustawy Kodeks Cywilny oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.

9. „Oferta” oznacza Formularz Oferty i wszystkie inne dokumenty, które Wykonawca dostarczy wraz z Formularzem Oferty.

10. „Wykaz Gwarancji” oznacza dokument tak zatytułowany, zawierający zestawienie parametrów procesowych i eksploatacyjnych gwarantowanych przez Wykonawcę oraz karty gwarancyjne urządzeń.

11. „Zatwierdzona Kwota Kontraktowa” (włącznie z VAT) – oznacza cenę ofertową netto (bez podatku VAT) powiększoną o należny podatek od towarów i usług VAT, zatwierdzoną w Umowie na zaprojektowanie, realizację i ukończenie Robót oraz usunięcie wszelkich wad Obiektu.

12. „Roboty” - oznaczają roboty stałe związane z realizacją Obiektu, które Wykonawca ma wykonać na mocy Kontraktu oraz wszelkie roboty tymczasowe każdego rodzaju, poza sprzętem Wykonawcy, potrzebne na Placu Budowy dla wykonania i ukończenia Robót oraz usunięcia wad. Równocześnie oznaczają one też projektowanie, budowę i roboty budowlane obiektu budowlanego, zgodnie z Art.3 ust.6 i 7 Prawa Budowlanego.

13. „Prawo Budowlane” oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulującą działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiorke obiektów budowlanych oraz określającą zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

14. „Projekt Budowlany” oznacza dokument formalno-prawny konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1133 wraz z późniejszymi zmianami).

15. „Pozwolenie na Budowę” oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

16. „Projekty Wykonawcze” oznacza część dokumentacji projektowej stanowiącą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach.

17. Kierownik budowy oznacza to według prawa budowlanego osobę, na której spoczywa obowiązek kierowania wykonywaniem obiektu budowlanego lub jego odbudowę, rozbudowę bądź nadbudowę w określonym miejscu. Zgodnie z obowiązującym prawem kierowanie pracami budowlanymi, które odpowiadają definicji budowy, oznacza, że osoba kierująca pełni samodzielną funkcję techniczną w budownictwie. W związku z tym od kierownika budowy wymagane jest posiadanie uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi w jednej ze specjalności techniczno-budowlanych, które zdefiniowane są w prawie budowlanym.

18 Kierownik robót oznacza to według prawa budowlanego osobę, na której spoczywa obowiązek kierowania robotami w wyspecjalizowanej branży zgodnie z uprawnieniami budowlanymi. Na kontrakcie przewidziane jest posiadanie kierownika robót sanitarnych i elektrycznych oraz drogowych.

19. AKPiA – skrócony opis Aparatura Kontrolno Pomiarowa i Automatyka. Określa się zatem nią różnego rodzaju elementy oraz urządzenia, których funkcją jest wykonywanie pomiarów oraz stałego monitoringu różnych parametrów instalacji oraz transportowanego medium (wody).

1.2 Cel Przedsięwzięcia

Głównym efektem realizacji Przedsięwzięcia będzie podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez zapobieżenie deficytowi wody i zapewnienie dla wodociągu zbiorczego w sposób stabilny dostawy wody o odpowiedniej jakości. W wyniku realizacji Przedsięwzięcia, mieszkańcy Gminy Niegowa, otrzymają wodę o parametrach zgodnych z wymogami obowiązującej bazy normatywnej: • prawa Unii Europejskiej – to jest z Dyrektywą 98/83/WE, dotyczącą wskaźników jakości wody pitnej (która od 2003 r. zastąpiła dyrektywę 80/778/EWG), oraz • prawa krajowego - tj. rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203, poz. 1718) odpowiadającego zasadniczo w/w. Dyrektywie. Rozwiązania technologiczne budowy nowych zbiorników wody pitnej powinny odpowiadać obowiązującym odpowiednim przepisom prawa polskiego i europejskiego na dzień złożenia pozwolenia na budowę. W szczególności zakres technologiczny przebudowy musi zapewnić, że barwa, smak, i zapach wody będą zgodne z wymaganiami określonymi w wyżej wymienionych aktach prawnych. Efektem modernizacji i rozbudowy będzie też poprawa niezawodności pracy zbiorczego wodociągu, poprzez zastosowanie nowoczesnej aparatury kontrolno-pomiarowej i sterującej. Nastąpi zwiększenie efektywności zarządzania tym systemem wodociągowym poprzez wdrożenie inteligentnego systemu napełniania zbiornika, oraz włączenie go do informatycznego systemu monitoringu wodociągów w gminie. Zastosowana zostanie nowoczesna armatura, urządzenia, rurociągi, i materiały ze stali nierdzewnej.

1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Wodociąg zbiorczy zaopatruje w wodę pitną miejscowości na terenie gminy Niegowa. Na terenie gminy znajduje się 11 ujęć wody częściowo spięty w jeden układ. Dla utrzymania zładu wody oraz zmniejszeniu wahań ciśnień w miejscowościach Niegowa, Sokolniki Postaszowice, Mzurów są istniejące żelbetowe, ziemne zbiorniki wody pitnej. Natomiast w Gorzków Nowy są istniejące zbiorniki stalowe. Zaopatrywany w wodę pitną obszar gminy jest terenem rozwojowym, o dużej intensyfikacji budownictwa mieszkaniowego. Zbiornik wyrównawczy zasilany jest w wodę pitną bezpośrednio ze studni głębinowych po przebudowie w m. Gorzków w pozostałych z wodociągów rozdzielczych. W okresie, gdy zwiększy się zapotrzebowanie na wodę (biorąc pod uwagę prognozy stanie się to w najbliższych latach) problem posiadania właściwej ilości wody pitnej będzie jeszcze trudniejszy. Projektując wielkość docelową Zbiorników uwzględniono szereg dodatkowych czynników jak np.:

- konieczność szybkiego uzupełnienia zbiorników wyrównawczych w sytuacjach awaryjnych,
- cele przeciwpożarowe,
- cele specjalne (dostawy wody w warunkach „W”),
- możliwość wzrostu zapotrzebowania w przypadku podjęcia decyzji o zasileniu w wodę dodatkowych wodociągów lokalnych w sąsiednich miejscowościach. Stąd też przewidziano rezerwy docelowej pojemności zbiornika wyrównawczego .

1.4 Zakres Zamówienia

Przebudowa winna obejmować budowę nowych obiektów z dostosowaniem ich do projektowanych potrzeb i aktualnych standardów urządzeń w nich zastosowanych. Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa na działkach istniejących zbiorników, nowych wolnostojących stalowych zbiorników o pojemności czynnej nie mniejszej niż 250m³ każdy osobno. Wymiary posiadanej działki pozwolą na posadowienie nowych zbiorników bez konieczności rozbiórki istniejących. Powstaną zbiornik wolnostojące, odpowiednio ocieplone. Odmienna sytuacja będzie w Postaszowicach gdzie musi być w trakcie realizacji robót całkowita rozbiórka istniejącego zbiornika żelbetowego. Dopuszcza się po przeprowadzonej ekspertyzie budowlanej żelbetowego fundamentu zaadaptowanie go pod nowy zbiornik stalowy. Pozostałe zbiorniki należy odpowiednio zabezpieczyć tak aby pozostawały jako ewentualna rezerwa. Gmina Niegowa charakteryzuje się zróżnicowanym układem wysokościowym dla poszczególnych miejscowości. Dlatego pierwszym etapem przekazanym do uzgodnienia zamawiającemu będzie koncepcja posadowienia wysokościowego poszczególnych zbiorników tak aby istniała możliwość połączenia ich w jedną funkcjonalną całość. Elementem wymaganym do koncepcji rozkładu ciśnień jest inwentaryzacja geodezyjna wysokości lustra wody w stosunku do sieci i terenu w celu określenia rozkładu ciśnienia. Do spełnienia tego warunku będzie potrzeba zabudowy reduktorów ciśnień dla zapewnienia prawidłowego funkcjonowania sieci.

Dodatkowo przewiduje się podniesienie wysokości zbiorników poprzez wyniesienie wyżej posadowień poszczególnych zbiorników

Dno zbiornika wyrównawczego musi zostać posadowione tak aby istniało pełne wykorzystanie jego pojemności czynnej. Istotnym zagadnieniem jest umożliwienie stosowania dezynfekcji wody poprzez zabudowę lampy UV w studniach na ujęciach wody.

Zakres robót objętych Zamówieniem obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie prac związanych z rozbudową i modernizacją. Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów Przedsięwzięcia spoczywa na Wykonawcy. W szczególności zakres zamówienia obejmuje:

(A) Projektowanie –wykonanie dokumentacji projektowej

1. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca pozyska i zweryfikuje dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (tzw. dane wyjściowe do projektowania), wykona na własny koszt wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego wykonania zadania, a w szczególności Projektu Budowlanego, w tym między innymi:

a) Wykona prawnie zatwierdzoną mapę do celów projektowych dla obszaru objętego Inwestycją.

b) Wykona badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania Obiektu.

c) Pozyska inne wymagane materiały, ekspertyzy, analizy, opracowania i badania niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentów Wykonawcy (w tym dokumentacji projektowej) i późniejszej realizacji robót.

2. Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego następujące Dokumenty Wykonawcy:

a) Koncepcję Programowo - Przestrzenną Obiektu przed przystąpieniem do opracowania Projektu Budowlanego, sporządzoną zgodnie z wymaganiami niniejszego PFU. Koncepcja Programowo-Przestrzenna winna być zatwierdzona przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonania Projektu Budowlanego.

b) Decyzję o Środowiskowych Uwarunkowaniach realizacji Przedsięwzięcia - o ile taka decyzja jest prawnie wymagana.

c) Projekt Budowlany Obiektu opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z wymaganiami zawartymi w pozyskanej Decyzji o Uwarunkowaniach Środowiskowych realizacji przedsięwzięcia.

d) Inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę dla Obiektu.

e) Projekty Wykonawcze dla celów realizacji Obiektu. Projekty wykonawcze stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych

branżach. Dokumentacja wykonawcza powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Projekty wykonawcze opracowane będą oddzielnie dla każdej branży.

3. Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego pozostałe Dokumenty Wykonawcy obejmujące, co najmniej - Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanego obiektu i połączeń międzyobiektowych.

4. 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 Inspektora. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego i Inspektora, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.

5. W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania Obiektu do eksploatacji.

6. Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego i/lub Inspektora jest warunkiem koniecznym realizacji Kontraktu, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

(B) Roboty Wykonawca wykona wszelkie roboty związane z modernizacją i budową „Zbiornika wyrównawczego wody pitnej” zgodnie z wykonanym oraz zatwierdzonymi przez Zamawiającego Projektem Budowlanym oraz Projektami Wykonawczymi Obiektu. W szczególności należy wykonać co najmniej następujące roboty i obiekty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:

a) Zagospodarowanie placu budowy, w tym zaplecze budowy, tablice informacyjne, doprowadzenie mediów niezbędnych na czas budowy (w sposób umożliwiający ich rozliczenie z Zamawiającym), ogrodzenia, dróg dojazdowych, urządzeń ppoż. i BHP.

b) Zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej.

2. Roboty budowlane i technologiczne, łącznie z kompletną dostawą urządzeń, wyposażenia i oprzyrządowania oraz wszystkimi pracami montażowo-instalacyjnymi w zakresie niezbędnym dla osiągnięcia założonych efektów Przedsięwzięcia. W tym :

a) Międzyobiektowe sieci i urządzenia elektryczne oraz AKPiA: - Doprowadzenie energii elektrycznej do Obiektu, zasilanie elektryczne do celów oświetleniowych Obiektu oraz

zasilania instalacji i technologii. Istniejące zasilanie energetyczne budynku stacji posiada rezerwę mocy pozwalającą na takie rozwiązanie.

- Instalacje zasilania urządzeń AKPiA w Obiekcie, - Włączenie Obiektu do systemu monitoringu wraz z aparaturą kontrolno-pomiarową. Całość należy podłączyć poprzez nowe Wi-fi dostarczane przez wykonawcę. Zabudowa urządzeń sterowniczych i telemetrycznych niezbędnych do komunikacji obiektu z systemem nadrzędnym np. zastosować moduł telemetryczny z przekazem danych w systemie GPRS, jako samodzielny nowy układ.

- Instalacje oświetlenia zewnętrznego

3. Sieci zewnętrzne i międzyobiektowe,;

4. Zagospodarowanie terenu

a) Drogi, place i chodniki w nawiązaniu do istniejących ciągów komunikacyjnych na terenie Obiektu. Wjazdy do obiektów będą się odbywać się poprzez istniejące zjazdy na działki. Część komunikacyjno dojazdową terenu działek przewidzieć do utwardzenia poprzez zastosowanie asfaltu na podbudowie do obciążenia jezdni samochodami do 12,5T. Obecnie dojazdy do zbiorników nie są utwardzane. Wyjątek stanowią Sokolniki posiadające nową drogę dojazdowo-serwisową i ogrodzenie.

b) Uporządkowanie Placu Budowy.

c) Zieleń i ukształtowanie terenu.

d) Ogrodzenie i mała architektura – Planowana jest całkowita wymiana ogrodzenia działki. Nowe ogrodzenia przewidzieć po granicach działek. W Sokolnikach ogrodzenie nie podlega wymianie lub remontowi.

Po trasie istniejącego ogrodzenia należy przewidzieć demontaż i wybudowanie nowego ogrodzenia, wykonanego z przesł systemowych, wymianę istniejącej bramy dwuskrzydłowej na przesuwную, oraz wymianę bramki o szerokości jednego metra.

e) Instalacja alarmowa otwarcia komór zbiornika

f) instalacje oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.

5. Demontaże i rozbiórki – Konieczna jest w trakcie realizacji robót całkowita rozbiórka istniejącego zbiornika żelbetowego, oraz komory zasuw.

6. Wszystkie inne prace i dostawy niezbędne do zrealizowania kompletnego Obiektu, uzyskania wszelkich wymaganych prawem pozwoleń oraz przekazania go do użytkowania.

(C) Szkolenie, Rozruch, Próby, Przekazanie do Eksploatacji i Użytkowania

1. Wykonawca wykona zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania, w tym wyposaży Obiekt w urządzenia i narzędzia bezpieczeństwa i higieny pracy wg standardu wynikającego z przepisów.

2. Wykonawca uzyska pozytywne opinie stosownych organów administracji państwowej kompetentnych w trybie przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania.

3. Wykonawca zapewni także kompletne oznakowanie obiektów, urządzeń, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca winien:

1. Zapoznać się z należytą starannością z treścią PFU i uzyskać wiarygodne informacje odnośnie każdego i wszystkich warunków i zobowiązań, które w jakikolwiek sposób mogą wpłynąć na wartość czy charakter Oferty lub wykonanie Robót;

2. Poprzez brak uwag Wykonawcy do treści dokumentu rozumie się akceptację bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść obejmującej PFU (Wymagania Zamawiającego) i Warunki Kontraktu. Wykonawcy zaleca się odwiedzenie i sprawdzenie miejsca Robót oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, na własny koszt i ryzyko wszelkich czynników koniecznych do przygotowania oferty i wykonania Kontraktu na Roboty.

Zakres prac dla poszczególnych lokalizacji zbiorników wody pitnej:

Niegowa działka 21:

Uszczegółowienie znajduje się w dalszej części opracowania

- wykonanie dokumentacji projektowej z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i opracowaniami;
- wymiana ogrodzenia w granicach nieruchomości;
- wykonanie zjazdu wraz z placem manewrowym;
- posadowienie nowego zbiornika stalowego. Nowy zbiornik wody powinien być wyniesiony powyżej istniejącego zbiornika o około 2-3m i posiadać zapas wody do podniesienia ciśnienia,
- odcięcie i zabezpieczenie istniejącego zbiornika ziemnego w taki sposób, aby w każdym czasie istniała możliwość jego ponownego uruchomienia;
- nowe zasilanie z istniejącego kabla;
- instalacja odgromowa i uziemiająca i oświetleniowa, gniazda serwisowe itp.
- wykonanie sterowania z Wi-fi z monitoringiem lustra wody z sygnałem na studnie. Niegowa w korelacji z Postaszowicami.
- montaż lamp UV w studni na ujęciu
- przełączenie nowego zbiornika pod układ zasilający z zabudową nowej ziemnej zasuwy.
- próby ciśnienia, płukanie, badanie sanepid, dokumentacja odbiorowa

Postaszowice działka 322/1:

Uszczegółowienie znajduje się w dalszej części opracowania

- wykonanie dokumentacji projektowej z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i opracowaniami zgodnie z PFU;
- wymiana ogrodzenia w granicach nieruchomości;
- wykonanie zjazdu wraz z placem manewrowym;
- rozbiórkę istniejącego zbiornika naziemnego
- posadowienie nowego zbiornika stalowego. Po przeprowadzonej ekspertyzie istnieje możliwość wykorzystania go jako część fundamentową nowego zbiornika. Nowy zbiornik wody powinien być wyniesiony powyżej istniejącego zbiornika o około 2-3m i posiadać zapas wody do podniesienia ciśnienia. Przyjmuje się aby łączna zabudowa wynosiła ok 15m ponad teren.
- nowe zasilanie z istniejącego kabla;
- instalacja odgromowa i uziemiająca i oświetleniowa, gniazda serwisowe itp.
- wykonanie sterowania z Wi-fi z monitoringiem lustra wody z sygnałem na studnie. Postaszowice w korelacji z Niegową, ze studnią głębinową w miejscowości Ogorzelnik. Zabudowa urządzeń sterowniczych i telemetrycznych niezbędnych do komunikacji obiektu z systemem nadrzędnym np. zastosować moduł telemetryczny z przekazem danych w systemie GPRS, jako samodzielny nowy układ.
- montaż lamp UV w studni na ujęciu
- przełączenie nowego zbiornika pod układ zasilający z zabudową nowej ziemnej zasuwy.
- próby ciśnienia, płukanie, badanie sanepid, dokumentacja odbiorowa

Gorzków Nowy działka 81/3 i 83/5:

Uszczegółowienie znajduje się w dalszej części opracowania

- wykonanie dokumentacji projektowej z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i opracowaniami zgodnie z PFU;
- wymiana ogrodzenia zgodnie z koncepcją. Dopuszcza się zmianę wielkości placu po uzgodnieniu z zamawiającym;
- wykonanie zjazdu wraz z placem manewrowym;
- wykonanie drogi dojazdowej do zbiornika i studni o szerokości minimum 3m lecz nie więcej niż granice działek.

- posadowienie nowego zbiornika stalowego. Na istniejącym terenie znajdują się dwa stalowe zbiorniki. Nowy zbiornik wody powinien być wyniesiony powyżej istniejącego zbiornika o około 3m i posiadać zapas wody do podniesienia ciśnienia
- odcięcie i zabezpieczenie istniejącego zbiornika ziemnego w taki sposób, aby w każdym czasie istniała możliwość jego ponownego uruchomienia;
- nowe przyłącze eklektyczne na warunkach dysponenta sieci;
- instalacja odgromowa i uziemiająca i oświetleniowa, gniazda serwisowe itp.
- wykonanie sterowania z Wi-fi z monitoringiem lustra wody z sygnałem na studnie. Połączenie studni ze zbiornikiem po kablu sterowniczym minimum 4 żyły. Gorzków w korelacji z Sokolnikami i Mzurowem. Zabudowa urządzeń sterowniczych i telemetrycznych niezbędnych do komunikacji obiektu z systemem nadrzędnym np. zastosować moduł telemetryczny z przekazem danych w systemie GPRS, jako samodzielny, nowy układ.
- montaż lamp UV na zasilaniu ze studni.
- przełączenie nowego zbiornika pod układ wodociągowy z zabudową nowej ziemnej zasuwy.
- zabudować nową linię zasilającą zbiornik w wodę z istniejącej studni
- próby ciśnienia, płukanie, badanie sanepid, dokumentacja odbiorowa.

Mzurów działka 520/2:

Uszczegółowienie znajduje się w dalszej części opracowania

- wykonanie dokumentacji projektowej z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i opracowaniami zgodnie z PFU;
- wymiana ogrodzenia w granicach nieruchomości;
- wykonanie zjazdu wraz z placem manewrowym;
- posadowienie nowego zbiornika stalowego. Na istniejącym terenie znajduje się zbiornik podziemny. Nowy zbiornik wody powinien być wyniesiony powyżej istniejącego zbiornika o około 4m i posiadać zapas wody do podniesienia ciśnienia. Na trasie wodociągu po przeprowadzonej analizie przez projektanta należy przewidzieć zabudowę reduktora.
- jeśli zajdzie potrzeba likwidacji istniejącego zbiornika ziemnego;
- nowe przyłącze eklektyczne na warunkach dysponenta sieci;
- instalacja odgromowa i uziemiająca i oświetleniowa, gniazda serwisowe itp.
- wykonanie sterowania z Wi-fi z monitoringiem lustra wody z sygnałem na studnie. Mzurów w korelacji z Sokolnikami i Gorzkowem. Zabudowa urządzeń sterowniczych i telemetrycznych

niezbędnych do komunikacji obiektu z systemem nadrzędnym np. zastosować moduł telemetryczny z przekazem danych w systemie GPRS, jako samodzielny, nowy układ.

- montaż lamp UV w studni na ujęciu
- przełączenie nowego zbiornika pod układ zasilający z zabudową nowej ziemnej zasuwy.
- próby ciśnienia, płukanie, badanie sanepid, dokumentacja odbiorowa

Sokolniki działka 1347/6:

Uszczegółowienie znajduje się w dalszej części opracowania

- wykonanie dokumentacji projektowej z wszelkimi wymaganymi uzgodnieniami i opracowaniami zgodnie z PFU;
- posadowienie nowego zbiornika stalowego. Na istniejącym terenie znajduje się zbiornik podziemny. Nowy zbiornik wody powinien być wyniesiony powyżej istniejącego zbiornika o około 4-5m i posiadać zapas wody do podniesienia ciśnienia. Na trasie wodociągu po przeprowadzonej analizie przez projektanta należy przewidzieć zabudowę reduktorów.
- odpowiednie zabezpieczanie istniejącego zbiornika ziemnego;
- zasilanie z istniejącego źródła;
- instalacja odgromowa i uziemiająca i oświetleniowa, gniazda serwisowe itp.
- wykonanie sterowania z Wi-fi z monitoringiem lustra wody z sygnałem na studnie. Sokolniki w korelacji z Mzurowem i Gorzkowem. Zabudowa urządzeń sterowniczych i telemetrycznych niezbędnych do komunikacji obiektu z systemem nadrzędnym np. zastosować moduł telemetryczny z przekazem danych w systemie GPRS, jako samodzielny nowy układ.
- montaż lamp UV w studni na ujęciu
- przełączenie nowego zbiornika pod układ zasilający z zabudową nowej ziemnej zasuwy.
- próby ciśnienia, płukanie, badanie sanepid, dokumentacja odbiorowa

1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Właścicielem wodociągu zbiorczego jest gmina Niegowa. Wójt Gminy posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wody ze studni głębinowych. Wodociąg eksploatowany jest przez Gminę Niegowa.

1.6 Uwarunkowania lokalizacyjne przedsięwzięcia

Planowana inwestycja lokalizowana jest częściowo na działkach gminnych. W Sokolnikach oraz Gorzkowie zamawiający zobowiązuje się uzyskać prawo do dysponowania

nieruchomością do momentu złożenia wniosku na pozwolenie na budowę. Na terenach inwestycji znajdują się obiekty budowlane oraz wolnostojące ziemne i nadziemne żelbetowe i stalowe zbiorniki. Teren Stacji wodociągowych jest uzbrojony, ogrodzony. Cała powierzchnia niezabudowana działek obsiana jest trawą. W załączniku do Programu Funkcjonalno Użytkowego przedstawiono rozmieszczenie istniejących obiektów i inwentaryzację istniejącego uzbrojenia.

1.7 Stan formalno-prawny przygotowania Inwestycji

W myśl Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717) rozmieszczenie inwestycji celu publicznego, jaką jest budowa zbiorników wody pitnej, oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

1.8 Dostępność mediów

Określa się następujące punkty włączenia i przyłącza mediów do istniejącego uzbrojenia technicznego rejonu Przedsięwzięcia:

1. Przyłączenie do sieci energetycznej na warunkach dysponenta sieci dla miejscowości Gorzków i Mzurów, dla pozostałych miejscowości przewidziano zasilenia z istniejących źródeł prądu zlokalizowanych na terenie inwestycji..
2. Istniejące uzbrojenie terenu w zależności od przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań może stanowić kolizje z inwestycją i w tym zakresie będzie podlegać przebudowie w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej.

1.9 Dostępność Placu Budowy

Zamawiający uznaje, że na etapie przygotowania Oferty, a następnie Projektu Budowlanego Wykonawca uzyska wszelkie informacje o dostępie do Placu Budowy oraz, że zaprojektuje Roboty i ich realizację według pozyskanych informacji. W tym celu Zamawiający umożliwia wykonawcy przeprowadzenie m.in. wizji w terenie. Roboty wykonywane będą na obiektach funkcjonujących zbiorników. Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Użytkownika. W tym celu Wykonawca będzie występował do Gminy Niegowa jako eksploatatora Obiektu i Inspektora. Wystąpienia te powinny być przedłożone właściwemu Kierownikowi i Inspektorowi, co najmniej 5 dni roboczych przed planowanym terminem robót. Do robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu zgody Użytkownika oraz Inspektora i po uzgodnieniu terminu ich realizacji.

1.10 Ogólne wymagania dotyczące Inwestycji

1. Jakość wody winna odpowiadać rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr. 203, poz. 1718) odpowiadającemu zasadniczo dyrektywie UE 98/83/WE z 1998 r.

2. Obiekt, w tym zbiornik i instalacje, winien spełniać wymagania obowiązujących przepisów w zakresie: bezpieczeństwa konstrukcji, ochrony przeciwpożarowej, przepisów sanitarno-epidemiologicznych, przepisów BHP, ochrony zdrowia i ochrony środowiska.

3. Instalacja powinna mieć trwałą i niezawodną konstrukcję pozwalającą na co najmniej 50 letnią eksploatację. Proponowane materiały do zabudowy winny być trwałe i odporne na korozję. Proponowane urządzenia winny się charakteryzować wysoką jakością, niezawodnością pracy, wysokim standardem wykonania oraz niską energochłonnością.

1.11 Zbiorniki wody pitnej

Będą to nowe obiekt o pojemności, nie mniejszej niż 250³.

Proponowane geometria zbiornika.

Średnica D=7795mm

Wysokość H=6605mm

Pojemność użytkowa V=250m³

Konstrukcja płaszcza.

Część cylindryczną zbiornika o konstrukcji powłokowej wykonano z blach ocynkowanych o wymiarach 2500x595 i 2500x1250mm o następujących grubościach w poszczególnych pasmach licząc od góry t=2x2.0, 3x2.5 i 1x3.0mm. Gatunek stali blach S350GD. Zakładkowe połączenia blach zaprojektowano na ogniowo cynkowane śrub M12 kl. 8.8 dokręcane „do pierwszego oporu”.

Konstrukcję powłoki obliczono dla dwóch następujących sytuacji.

Zbiornik obciążony parciem wody.

Zbiornik pusty obciążony parciem wiatru, ciężarem własnym dachu oraz śniegiem.

Zamocowanie zbiornika w fundamencie zaprojektowano na kotwy mechaniczne typu HILTI – M12 – 150 o rozstawie e~815mm.

Konstrukcja dachu

Konstrukcję nośną dachu stanowią płatwie o przekroju zetowym, które są przykręcone do obrotowych podpór połączonych z górnym kątownikiem obrzeżnym powłoki cylindrycznej.

Przykrycie dachu wykonano z płyt warstwowych „Ondatherm” o rdzeniu z PUR o grubości 60mm i spadku gwarantującym spływ wody deszczowej.

Zbiornik wyposażony jest od zewnątrz w drabinę. Na dachu zamontowany jest podest z barierką z którego jest dostęp do wjazdu oraz skrzyni zaworów pływakowych jak również odpowietrznik służący do wyrównania ciśnień na zewnątrz i wewnątrz zbiornika. W zbiorniku należy przewidzieć możliwość wejścia serwisowego od dołu.

Uszczelnienie zbiornika.

Szczelność zbiornika zapewnia prefabrykowana membrana syntetyczna EPDM o grubości 1.0mm. w kształcie worka zamkniętego od góry wypełniającego wnętrze zbiornika. W celu ochrony przed przebiciem syntetycznej powłoki, dno worka spoczywa na filcu przemysłowym ułożonym na płycie fundamentowej.

Izolacja termiczna zbiornika.

Przed zamarznięciem wody w zbiorniku chroni izolacja termiczna oraz grzałki o mocy 2x4kW zainstalowane w płaszczu zbiornika w górnej warstwie wody, gdzie występuje największy spadek temperatury. Grzałki włączają się automatycznie przy spadku temperatury wody do 5°C.

Wewnętrzną izolację termiczną ścian zbiornika stanowią płyty z poliestru ekstrudowanego XPS o grubości 40mm charakteryzujące się podwyższoną twardością i odpornością na działanie wilgoci. Ugięcie płyty pod wpływem parcia wody nie przekracza 2% jej grubości.

Drabina i pomost obsługowy.

Do celów komunikacji pionowej służy stała drabina wykonana zgodnie z wymogami polskiej normy PN-M-71087 „Drabiny i schody do pomostów”. Na dachu zbiornika znajduje się wjazd inspekcyjny, z którego korzystać można z przymocowanego do płaszcza pomostu obsługowego. Dla bezpiecznej obsługi, pomost wyposażony jest w bariery ochronne. Codzienna eksploatacja zbiornika nie wymaga od obsługi konieczności wchodzenia na pomost. Drabina wraz z pomostem obsługowym są jedynie używane w czasie inspekcji technicznych lub serwisowych.

Wyposażenie technologiczne.

Wyposażenie technologiczne zbiorników stanowią:

rurociąg ssawny DN250 PN16 z płytą antywirową 500x500mm wykonany ze stali

0H18N9,

rurociąg zasilający DN200 PN16 wykonany ze stali 0H18N9,

rurociąg przelewowy DN250 PN16 ze stali 0H18N9,
rurociąg spustowy DN100 PN16 wykonany ze stali 0H18N9 z zaworem odcinającym DN100 PN16.
właz rewizyjny 0600 zabezpieczony farbą epoksydową, umożliwiający okresowe czyszczenie zbiornika.

Zbiorniki przewiduje się montować metodą podbudowy. W pierwszej kolejności montuje się górne pasmo zbiornika wraz z konstrukcją dachu. Następnie ustawia się podnośniki hydrauliczne zasilane z jednej pompy w celu równomiernego podnoszenia konstrukcji a następnie montuje się kolejne pasma zbiornika. Równocześnie do płaszcza montowane są kratownice wiatrowe. Po zmontowaniu 2 pasm następuje ocieplenie zmontowanej części płaszcza płytami styropianowymi z równoczesnym podwieszeniem membrany.

Po zakończeniu montażu wszystkich pasm zbiornika następuje jego zamocowanie w fundamencie śrubami kotwowymi typu HILTI. Po zakotwieniu zbiornika demontuje się podnośniki hydrauliczne. W kolejnym etapie budowy zbiornika montuje się wewnętrzne rurociągi technologiczne i właz rewizyjny w płaszczu.

Procedura próby szczelności.

Zbiorniki przeznaczone do magazynowania wody wyposażone są w membranę z EPDM wykonaną z materiałów nienasiąkliwych. Badanie szczelności zbiornika na eksfiltrację przeprowadza się w następujący sposób:

- Należy sprawdzić czy do wszystkich króćców kołnierzowych zbiornika zostały przykręcone rurociągi technologiczne i czy zasuwą na rurociągu spustowym znajduje się w pozycji zamkniętej.
- Napełniać zbiornik wodą, obserwując równocześnie ściany zbiornika, płytę fundamentową i wszystkie połączenia kołnierzowe; w przypadku stwierdzenia przecieku wody należy natychmiast zamknąć jej dopływ i wymienić membranę EPDM. Po usunięciu nieszczelności można przystąpić do ponownego napełniania zbiornika.
- Osiągnięcie przez zwierciadło wody poziomu nominalnego spowoduje samoczynne zamknięcie, po przez zawór pływakowy dopływu wody.
- Należy pozostawić napełniony wodą zbiornik na 48 godzin.
- Wynik próby można uznać za pozytywny, gdy po upływie 48 godzin nie wystąpiły nieszczelności zbiornika.

W sąsiedztwie zbiornika należy wykonać niezbędne zasuwę, odcinając zbiornik. W nowo wybudowanym zbiorniku należy zamontować urządzenia pomiarowe:

- pomiar ciągły poziomu wody
- sygnalizację otwarcia włazów zbiornika (alarmowa)

1.12 Sieci zewnętrzne międzyobiektywne

Rurociągi technologiczne i kanalizacja technologiczna W ramach Przedsięwzięcia należy wykonać wszelkie rurociągi technologiczne wynikające z zaprojektowanego zakresu. Materiał rurociągów: PEHD, stal nierdzewna lub inne materiały o porównywalnych właściwościach wytrzymałościowych i odporne na korozję.

Wymagania jakościowe dotyczące rurociągów i armatury:

- rurociągi nierdzewne,
- zawory żeliwno-sferoidalne,
- zasuwki z miękkim uszczelnieniem,

Zasuwy powinny spełniać poniższe wymagania:

- wałki ze stali nierdzewnej,
- pokrycie epoksydowe, epoksydowo – proszkowe: korpus wewnątrz i zewnątrz,
- materiały posiadające atest dopuszczający zastosowanie ich do instalacji i sieci wody pitnej,
- dowolna pozycja zabudowy.

Oświetlenie zewnętrzne

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego zbiorników należy przewidzieć z istniejącej rozdzielni elektrycznej poprzez zabudowę nowej podrozdzielni lub jak w przypadku Gorzkowa i Mzurowa z nowego przyłącza. Oświetlenie to należy zaprojektować i wykonać w oparciu o oprawy oświetlenia drogowego, z ledowymi źródłami światła (o niskich kosztach eksploatacji i konserwacji).

Uziemienia

Na obiekcie zbiornika należy zaprojektować i wykonać sieć uziemiającą w postaci bednarki ułożonej wzdłuż ścian. Do uziomu winny być podłączone uziomy otokowe obiektu, szyny PEN w złączach i rozdzielnicach.

1.13 Drogi, place i chodniki

W zakres Zamówienia wchodzi poprawa istniejących i wykonanie nowych ciągów komunikacyjnych pieszo-jezdnym w nawiązaniu do istniejącego układu komunikacyjnego

Obiektu. Na terenach studni przewidzieć place manewrowe dla samochodów. Przewiduje się wykonanie istniejącego placu i dojazdu w nawierzchni dla ruchu KR2 zgodnie z Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999 r. Przewidziano utwardzenie poprzez nawierzchnię asfaltową. W Sokolnikach droga pozostaje bez zmian. W Gorzkowie droga dojazdowa do zbiornika oraz studni przewidziana jest szerokości 3 metry. W przypadku gdy szerokość działki z ewidencji gruntowej jest mniejsza, drogę należy dostosować do ewidencji. Schematy dróg dojazdowych i uzbrojeń terenu znajdują się w części graficznej opracowania.

1.14 Zieleni, Ogrodzenie i Mała Architektura

Wszystkie tereny zielone na obszarze objętym zakresem przebudowy Obiektu muszą zostać uporządkowane, rozplantowane i pozostawione w odpowiednim porządku, nie budzącym zastrzeżeń estetycznych. Tereny Obiektów otoczone są ogrodzeniem z siatki rozpiętej na słupkach stalowych osadzonych w betonowym cokole. W ogrodzeniach zlokalizowane są bramy stalowe. Ze względu na jego stan, ogrodzenie należy wymienić na nowe, wykonane z przęseł systemowych powlekanych, montowanych na słupkach, na cokole betonowym, wysokości 2,0m. Konstrukcję ogrodzenia (poza przęsłami i bramami) zabezpieczyć antykorozyjnie i wykończyć powierzchnię poprzez pomalowanie jednoskładnikową farbą do zabezpieczania powierzchni metalowych, w kolorze ciemnozielonym (np. farbą winylową). Wyjątkiem są Sokolniki gdzie ogrodzenie pozostaje bez zmian

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy i formy Dokumentacji Projektowej

2.1.A Dokumenty Wykonawcy w ramach realizacji Kontraktu. Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu dokumenty obejmujące między innymi:

- Szczegółowy program uwzględniający wszystkie fazy projektowania, realizacji Robót i niezbędnych procedur formalnych,
- Koncepcję Programowo - Przestrzenną Obiektu.
- Decyzję o Środowiskowych Uwarunkowaniach realizacji Obiektu.
- Projekt Budowlany Obiektu.
- Wszelkie inne opracowania, opinie i pozwolenia wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę Obiektu.
- Pozwolenie na Budowę.
- Dokumentację Wykonawczą (Projekty Wykonawcze) dla celów realizacji Obiektu.
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanego Obiektu i połączeń międzyobiektowych.
- Pozwolenie na użytkowanie Obiektu.

Dokumentacja projektowa winna być opracowana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia wymagane do projektowania, z odpowiednim doświadczeniem zawodowym. Roboty powinny być zaprojektowane zgodnie z polskim Prawem Budowlanym, odpowiednimi normami oraz praktyką inżynierską. Wszelkie modyfikacje Dokumentów wymagane przez Inspektora lub Zamawiającego należy zrealizować bez dodatkowych opłat.

Dokumenty Wykonawcy będą opracowane i przekazane Inspektorowi w sposób następujący:

- a) Wersja papierowa w 5 egz., złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa
- b) Wersja elektroniczna w formacie zapisu CD-R i DVD: a. forma zapisu plików: rr.mm.dd b. pliki tekstowe z rozszerzeniem: *.doc c. arkusze kalkulacyjne z rozszerzeniem: *.xls d. pliki graficzne z rozszerzeniem: *.dwg e. pliki kosztorysowe z rozszerzeniem : *.rod lub *.aht.

2.1.B Forma dokumentacji projektowej Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 03.120.1133). Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi :

- Rozporządzenie Ministra Spraw Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz 463),
- Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

Dokumentacja projektowa będzie przekazywana Zamawiającemu do zatwierdzenia w następujących etapach:

- a) Etap I – Koncepcja programowo-przestrzenna oraz koncepcja ciśnienia przed przystąpieniem do opracowania Projektu Budowlanego.
- b) Etap II – Projekt Budowlany, w celu złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.
- c) Etap III – Projekty Wykonawcze w branżach, w celu wydania przez Inspektora decyzji o rozpoczęciu Robót. Rysunki robocze i obliczenia Na życzenie Zamawiającego Wykonawca przygotowuje i przedłoży wszystkie rysunki robocze (budowlane oraz wykonawcze) i obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi konstrukcji i wykończenia Robót. Ogólnie wszystkie obliczenia zostaną wykonane zgodnie z normą PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. Rysunki będą wykonane zgodnie z polskimi normami, a mianowicie:

– PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

– PN-/B-01042 Rysunek konstrukcyjny budowlany.

Konstrukcje – PN-EN ISO 7519 Rysunek techniczny.

Rysunki budowlane. Ogólne zasady przedstawienia na rysunkach zestawieniowych.

– PN-ISO 4172 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Rysunki do montażu konstrukcji prefabrykowanych.

– PN-ISO 7437 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Ogólne zasady wykonywania rysunków roboczych prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych.

– PN-ISO 8560 Rysunek techniczny. Rysunki budowlane. Przedstawienie modularnych wymiarów linii i siatek.

Projekty rurociągów Rurociągi powinny być zaprojektowane i odpowiadać wymogom normy „PN-EN 1295 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia”, a projekt powinien zawierać między innymi:

– Określenie ciśnień próbnych.

– Plany sytuacyjne.

– Profile rurociągów.

– Rysunki i schematy przedstawiające całość orurowania, kształtki i osprzęt, szczegóły komór i wykopów oraz bloki oporowe.

– Rysunki konstrukcyjne i obliczenia bloków oporowych rurociągów.

– Rysunki i opis metod połączenia z istniejącymi rurociągami.

Zagospodarowanie terenu, ukształtowanie terenu oraz wszystkie roboty związane z pracami porządkowymi po zakończeniu budowy. Projekty obiektu budowlanego i konstrukcji Wykonawca przygotowuje i przedłoży wszystkie projekty (budowlane, wykonawcze) oraz obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi konstrukcji i wykończenia Robót. Powyższe projekty zostaną przekazane Zamawiającemu do zatwierdzenia, i składać się będą z następujących tematów i pozycji:

- Rysunki złożeniowe, zestawieniowe, gabarytowe, kompletne i zwymiarowane, dla zbiornika, oraz instalacji i związanego z tym wyposażenia.

- Obliczenia konstrukcyjne i schematy rysunkowe łącznie z rozwiązaniem projektowym fundamentu i jego posadowienia.

- Rysunki elementów konstrukcyjnych oraz szczegóły elementów żelbetowych i murowanych, wraz z wykończeniem.

- Rysunki zbrojenia.
- Rysunki montażowe wszystkich prefabrykowanych konstrukcji: stalowych, drewnianych i żelbetowych . Rysunki elementów i szczegóły ich połączeń.
- Rysunki dla robót konstrukcyjnych i wykończeniowych, niezbędne rzuty, przekroje, widoki, itd. oraz wszystkie połączenia i wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne, szczegóły architektoniczne.
- Szczegóły projektu powłok zabezpieczających.
- Rysunki szczegółowe dróg łącznie z krawężnikami i odwodnieniem.
- Zagospodarowanie terenu, odwodnienie, roboty ziemne oraz pomocnicze.
- Opisy techniczne oraz specyfikacje wykonania i odbioru robót.

Spis rysunków

W każdym tomie dokumentacji projektowej przekazanym do zatwierdzenia Zamawiającemu winien znajdować się spis rysunków. Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi na świecie, chyba że inne rozmiary zostaną uzgodnione z Zamawiającym. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Zaleca się stosowanie następujących skali:

- Plany rurociągów – 1:500 i/lub 1:1000
- Profile rurociągów – skala pozioma, ze skalą pionową 5 do 10 razy większą niż skala pozioma. - Plany terenu, schematy – 1:500 i/ lub 1: 1000
- Plany ogólne – 1:50 i/lub 1:100
- Szczegóły –1:20 do 1:5

Początek prac dotyczący jakiegokolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Zamawiającego Dokumentacji Wykonawczej. Nie zatwierdzenie przez Zamawiającego jakichkolwiek Dokumentów Wykonawcy nie będzie zwalniać Wykonawcy z jego obowiązków wykonania Robót zgodnie z Kontraktem. Wszystkie modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez dodatkowej opłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez Zamawiającego, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Zamawiającego w terminie siedmiu dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków).

2.2 Wymagania dotyczące terenu budowy

2.2.A Usytuowanie Placu Budowy Plac Budowy znajdował się będzie na ogrodzonym terenie Stacji wodociągowej. Wykonawca wydzieli – po uzgodnieniu z Inspektorem, teren niezbędny do realizacji Robót objętych Kontraktem. Dojazd do placu budowy będzie zapewniony z istniejących wewnętrznych dróg i placu na terenie Stacji.

2.2.B Urządzenia Placu Budowy

Wykonawca prowadzić będzie Roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonym i oznaczonym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wykonawca zorganizuje swoje biuro w miejscu uzgodnionym z Inspektorem. Biuro będzie solidnie wykonane, odpowiednio wyposażone i zabezpieczone. Biuro Wykonawcy nie zostanie zlikwidowane dopóki Protokół Odbioru Końcowego Robót nie zostanie wydane przez Inspektora oraz o ile Inspektor nie wyda pisemnego polecenia likwidacji. Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w wodę i odprowadzania ścieków na potrzeby Robót oraz biura Wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór wody i odprowadzenie ścieków poniesie Wykonawca. Wszystkie instalacje tymczasowe związane z dostawą wody i odprowadzaniem ścieków zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora Protokołu Odbioru Końcowego Robót. Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w energię elektryczną dla potrzeb prac budowlanych oraz do tymczasowego biura Wykonawcy. Wszystkie opłaty za pobór (zużycie) energii elektrycznej poniesie Wykonawca. Wszystkie instalacje elektryczne związane z dostawą energii elektrycznej do Placu Budowy zostaną usunięte po wydaniu przez Inspektora Protokołu Odbioru Końcowego Robót. Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie kontaktu telefonicznego w swoim biurze na Placu Budowy. Wszystkie opłaty związane z funkcjonowaniem tego kontaktu poniesie

Wykonawca.

Wykonawca odpowiada za zapewnienie niezbędnego dostępu do Placu Budowy. Wykonawca zadba o to, by nie spowodować zniszczeń dróg przez pojazdy gąsienicowe. Ewentualne uszkodzenia będą naprawiane na koszt Wykonawcy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód.

2.2.C Tablice informacyjne i pamiątkowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953), Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej, zawierającej:

- określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
- numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu Inwestora,

- imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu Wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,

- imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów: - kierownika budowy, - kierowników robót, - inspektora nadzoru inwestorskiego, - projektantów, - numery telefonów alarmowych policji, straży pożarnej, pogotowia, - numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia umieszcza się na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie winno zawierać:

- przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
- maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
- informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2.2.D Utrzymanie Placu Budowy

W trakcie Robót Roboty wykonywane będą w obiektach funkcjonujących Stacji wodociągowych. Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Przedstawiciela Zamawiającego, Kierownika Obiektu i Inspektora. W tym celu Wykonawca będzie występował do Przedstawiciela Zamawiającego. Wystąpienia te powinny być przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego, co najmniej 5 dni roboczych przed planowanym terminem robót. Do robót można będzie przystąpić wyłącznie po uzyskaniu pisemnej zgody Przedstawiciela Zamawiającego i po uzgodnieniu terminu ich realizacji. Wykonawca powinien uzyskać i przechowywać na Placu Budowy Dziennik Budowy. Podczas prowadzenia Robót na Placu Budowy oprócz Dziennika Budowy powinny znajdować się następujące dokumenty:

Pozwolenie(a) na Budowę,

Projekt Budowlany,

Dokumentacja Wykonawcza,

protokół przekazania Placu Budowy,

notatki ze spotkań organizacyjnych, instrukcje i notatki Inspektora oraz inne dokumenty zgodnie z wymaganiami.

Dokumenty powinny być trzymane na Placu Budowy i powinny być odpowiednio zabezpieczone i strzeżone. Wszystkie dokumenty dotyczące Placu Budowy powinny być zawsze dostępne dla Inspektora i Zamawiającego oraz jednostek nadzoru budowlanego i kontroli. Dodatkowo Wykonawca powinien przechowywać na Placu Budowy kopie norm dotyczących dostarczonych materiałów oraz certyfikaty i dopuszczenia.

2.2.E Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca będzie w pełni stosować odpowiednie przepisy BHP w okresie wykonywania Kontraktu. Wykonawca będzie odpowiedzialny za bezpieczne wykonanie Robót. Wykonawca zapewni, że wszystkie czynności wykonywane będą bezpiecznie oraz, że osoby odpowiedzialne za BHP wykonają pracę prawidłowo. Żadne roboty nie zostaną odebrane o ile Inspektor przedstawi zastrzeżenia do systemu BHP. Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne środki medyczne, higieny osobistej na poziomie, co najmniej w zakresie określonym przez odpowiednie przepisy. Wysoki standard higieny i czystości musi być zapewniony przez cały czas trwania Robót. Wykonawca powiadomi Inspektora o jakichkolwiek wypadkach czy obrażeniach powstałych w trakcie prowadzonych Robót w granicach Placu Budowy, lub w powiązaniu z realizacją przedsięwzięcia nie później niż 24 godziny od zaistnienia zdarzenia. Wykonawca udokumentuje każdy wypadek zgodnie z obowiązującym prawem. Wykonawca winien przedsięwziąć wszelkie środki, aby zabezpieczyć Roboty przed pożarem przy użyciu odpowiedniego sprzętu ppoż. oraz poprzez wyznaczenie dróg ewakuacyjnych dla osób przebywających na Placu Budowy.

2.2.F Zgodność z prawem

Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem. Wykonawca zapozna się z odpowiednimi uregulowaniami prawnymi, ustawami i przepisami obowiązującymi w Polsce, jak również z normami polskimi, które w jakikolwiek sposób odnoszą się do Robót lub działań podejmowanych w ramach tego Kontraktu. W przypadku braku polskich norm w danej dziedzinie należy stosować się do odpowiednich norm europejskich. Niezależnie od wyżej wymienionych regulacji prawnych Wykonawca powinien postępować zgodnie z następującymi polskimi regulacjami prawnymi:

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

Wszelkie Dostawy, Materiały jak również jakość ich wykonania powinny być zgodne z polskim Prawem Budowlanym, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót” oraz wymaganiami Polskich Norm lub odpowiednich norm europejskich lub, jeśli nie ma odpowiednich norm, z najlepszą praktyką. Szczegółową listę polskich norm można uzyskać w Instytucie Norm Polskich. Jest ona również opublikowana na stronie internetowej:

www.pkn.pl w wersji polskiej i angielskiej. Lista podstawowych przepisów prawnych i polskich norm znajduje się w Części II niniejszego opracowania.

2.3 Wymagania architektoniczne, konstrukcyjne i budowlane

2.3.A Architektura zbiornika

Architektura modernizowanych zbiorników zgodna z zaleceniami zawartymi w planie przestrzennym.

2.3.B Fundamenty i posadowienie.

Wykonawca, w oparciu o zatwierdzoną Dokumentację Projektową wykona roboty ziemne i montażowe związane z budową fundamentów i podłoża pod elementy konstrukcji, włącznie z wydrążeniem otworów i bruzd do przeprowadzenia ruraru, okablowania, przewodów osłonowych, zamocowania śrub fundamentowych z ostrogami oraz tam, gdzie zachodzi konieczność – rozmaitych innych elementów zaznaczonych na rysunkach konstrukcyjnych. Do wykonywania konstrukcji betonowych należy stosować beton klasy C20/25 lub C25/30 zgodnie z PN-EN 206-1, PN-88/B-06250.

2.4 Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych wewnętrznych i AKPiA.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Projektu Budowlanego, Projektów Wykonawczych i Robót budowlano montażowych obejmujących:

- zasilanie obiektu będącego przedmiotem zamówienia;
- wykonanie instalacji AKPiA w obiekcie będącym przedmiotem zamówienia;
- wyposażenie w instalacje oświetlenia ogólnego;
- ochronę od porażeń w obiekcie będącym przedmiotem zamówienia;
- ochronę odgromową i przepięciową w obiekcie będącym przedmiotem zamówienia;
- wykonanie instalacji alarmowej w obiekcie będącym przedmiotem zamówienia;
- umożliwienie awaryjnego zasilania w energię elektryczną z agregatu prądotwórczego. W budynku Stacji wodociągowej zlokalizować rozdzielnie, z których zasilane będą poszczególne urządzenia i oświetlenie. Konstrukcja rozdzielni powinna umożliwiać swobodny demontaż i montaż urządzeń oraz przewodów w niej zainstalowanych, a także podłączenie i zakładanie przyrządów pomiarowych, w tym amperomierzy kleszczowych, na przewody odpływowe. Wykonać zasilanie rozdzielni z rozdzielni głównej. Rozdzielnie w wykonaniu IP54.

2.6 Wymagania dotyczące wykończenia Obiektu

2.6.A Włazy, stolarka oraz ślusarka

Przewiduje się zastosowanie włączów wejściowych do komór zbiorników wykonanych ze stali nierdzewnej z indywidualnym rozwiązaniem ich zamknięcia. Wykończenia należy wykonać ściśle wg przepisów BHP.

2.6.C Pomosty, schody, balustrady, poręcze

- Pomosty technologiczne, schody (konstrukcje) – stal ocynkowana ogniowo.
- Balustrady, drabiny, poręcze – stal nierdzewna
- Kratki na pomostach – stal ocynkowana ogniowo lub tworzywo sztuczne.

2.7 Wymagania dotyczące wyposażenia przeciwpożarowego

Obiekt zostanie wyposażony we wszelki sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami.

2.8 Wymagania dotyczące oznakowania i wyposażenia.

Wykonawca spełni wszelkie zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót przez Zamawiającego i przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania, w tym co najmniej:

- wykona kompletne oznakowanie obiektu, stref i innych elementów instalacji wymagających oznakowania,
- wykona oznakowanie drogi pożarowej
- uzyska pozytywne opinie stosownych organów administracji państwowej kompetentnych w trybie przekazania obiektu do eksploatacji i użytkowania.

2.9 Wymagania dotyczące szkoleń

Przewiduje się konieczność szkolenia personelu Zamawiającego z zakresu bezpiecznej obsługi, eksploatacji i konserwacji. Wykonawca przekaże instrukcje obsługi urządzeń uczestnikom szkolenia.

2.10 Wymagania dotyczące prób końcowych

2.10.A Wstęp Próby Końcowe będą w kolejności obejmowały:

- 1) próby odbiorowe,
- 2) eksploatację próbną obejmującą rozruch mechaniczny i hydrauliczny. Po pozytywnym zakończeniu Prób Końcowych Inspektor wydaje Protokół Odbioru Końcowego Robót. Wykonawca zapewnia na swój koszt robociznę, materiały i usługi, wymagane do momentu wydania Protokołu Odbioru Końcowego Robót.

Koszty poboru prób i analiz niezbędne do realizacji Kontraktu lub wymagane osobno przez Wykonawcę w ramach rozruchu przed wydaniem Protokołu Odbioru Końcowego Robót ponoszone będą przez Wykonawcę. Po zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do uzyskania zezwolenia na eksploatację, Inspektor zorganizuje kontrolę w celu stwierdzenia zgodności z

Prawem Budowlanym i aktami pochodnymi. Kontrola ta nie zdejmuje z Wykonawcy żadnych obowiązków i odpowiedzialności określonych w Kontrakcie.

2.10.B Próby odbiorowe

Próby odbiorowe, w tym próba szczelności komór zbiornika, pracy wentylacji mechanicznej, instalacji elektrycznych, oświetleniowych i automatyki będą przeprowadzane po zakończeniu, robót.

2.10.C Dokumentacja eksploatacyjna

Wykonawca nie później niż 10 dni przed rozpoczęciem eksploatacji przekaze Inspektorowi do akceptacji dokumentację powykonawczą, oraz pozostałą dokumentację niezbędną do przekazania do eksploatacji i użytkowania.

a) Instrukcję BHP i p.poż.

b) Aprobaty lub deklaracje zgodności badań zabudowanych urządzeń.

2.12 Wymagania dotyczące ubezpieczenia

Wykonawca jest zobowiązany ubezpieczyć Roboty. Ubezpieczenie powinno zawierać gwarancję należytego wykonania umowy oraz ubezpieczenie OC Wykonawcy zgodne z zakresem prowadzonej działalności.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

II/1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania

1. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11.09.2019 r. (Dz. U. Nr 2021, poz. 1129)
2. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62 póź. 627), z późn. zmianami
3. Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r., Dz. U. Nr 115, póź. 1229, z późn. zmianami
4. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2021 r., poz. 779)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz.1219)
6. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r., Dz. U. Nr 81, póź. 351 późn. zm.,
7. Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. Nr 169, póź. 1386, 2002 r.,
8. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994, Dz. U. Nr 89, póź. 414 z 1994 r, tekst jednolity - Dz. U. Nr 106, póź. 1126 z 2000 r., z późn. zm.,
9. Ustawa z dnia 23 marca 2003 r., o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz zmianie niektórych ustaw, Dz. U. nr 80, póź. 718, 2003 r.

10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 13.11.2015 r. (Dz. U. Nr 2015 poz. 1989)
11. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001 r, Dz. U. Nr 72, póź. 747, 2001 r, z późn. zmianami.
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. 2013 poz. 1129.
13. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
14. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz 463)
15. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz 1065)
16. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz 1030.).
17. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz 2117).
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. Nr 2010, nr 109, poz 719)
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
20. 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, póź. 1125, 1126, 2003 r)
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401, 2003 r.),
22. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 718)
23. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2019 poz. 67)

24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014, póź. 1278) zmienione Wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r. sygn. Akt K 39/15 (Dz.U. 2018 poz. 352)
25. PN-EN 16907-1:2019-01 Roboty ziemne. Zasady i reguły ogólne.
26. PN-B-20105:2014-09 Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych -
- Wymagania dotyczące projektowania, wykonania i odbioru robót.
27. PN-EN 1990:2004: Konstrukcje budowlane.
28. PN-EN 206+A2:2021-08 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
29. PN-EN 1090-2:2018-09/Ap1:2021-02 Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych --
Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji stalowych
30. PN-EN 752:2017-06 Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym
31. PN-EN 13508-1:2013-04 Badania i ocena systemów kanalizacji deszczowej i sanitarnej.
Wymagania podstawowe
32. PN-C-89224:2018-03 Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych -- Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Warunki techniczne wykonania i odbioru
33. PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
34. PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa. Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
35. PN-HD 60364-4-41:2017-09: Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
36. PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne.
37. PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
38. PN-HD 60364-7-7704:2008-018 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
38. PN-HD 603 S1:2006: Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV

39. PN-EN 1886:2008: Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne

40. PN-EN 1505:2001: Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym - - Wymiary

41. 49. PN-EN 1506:2007: Wentylacja budynków - Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - - Wymiary

42. Pozostałe normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót (punkt 2,9, część opisowa (2/2) PFU) przy opisie poszczególnych rodzajów robót.

II/2 Załączniki i informacje niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót.

II/2.1 Dokumenty potwierdzające posiadanie przez Zamawiającego prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Zamawiający zobowiązuje się do uzyskania prawa do dysponowania nieruchomościami do momentu złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.