

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Witnica
Ul. Plac Andrzeja Zabłockiego 6
66-460 Witnica

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa Zamówienia : „Budowa zbiorników wody pitnej o pojemności 2x250m³ wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną na działce nr 401/18 w miejscowości Witnica, obręb nr 6, gmina Witnica”.

Adres Zamówienia : działka nr 401/18, obręb 6, gmina Witnica, powiat Gorzowski ,województwo Lubuskie

Zakres robót objętych zamówieniem wraz z kodami CPV:

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

Zawartość Opracowania:

- 1. Część Opisowa**
- 2. Część Informacyjna**

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedsięwzięcie pod nazwą : „Budowa zbiorników wody pitnej o pojemności 2x250m³ wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną na działce nr 401/18 w miejscowości Witnica, obr. 6, gmina Witnica”, realizowane jest dla zapewnienia zaopatrywanych w wodę pitną z wodociągu zbiorczego mieszkańcom w miejscowości Witnica, Białcz, Białczyk, 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 podlegającą modernizacji Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Witnica w zakresie budowy dwóch zbiorników wody .
2. „**Przedsięwzięcie**” lub „**Projekt**”, oznacza Budowę zbiorników wody pitnej.
3. „**Zamawiający**”, oznacza Urząd Gminy Witnica z siedzibą pod adresem : ul. Plac Andrzeja Zabłockiego 6 , 66-460 Witnica
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. „**SIWZ**” oznacza Specyfikację Istotnych 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 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.
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 potrzebne na Placu Budowy dla wykonania i ukończenia Robót oraz usunięcia wad. Równocześnie oznaczają one też projektowanie, budowę i roboty budowlane obiektu 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 rozbiórki 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 12 lipca 2022 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (DzDz.U. 2022 poz. 1679).
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.

1.2 Cel Przedsięwzięcia

Głównym efektem realizacji Przedsięwzięcia będzie podniesienie jakości życia mieszkańców poprzez zapobieżenie ewentualnemu deficytowi wody i zapewnienie dla wodociągu zbiorczego w sposób stabilny dostawy wody o odpowiedniej jakości. W wyniku realizacji Przedsięwzięcia, mieszkańcy miejscowości Witnica, Białcz, Białczykotrzymają 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 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi(Dz.U. 2017 poz. 2294),

odpowiadającego zasadniczo w/w. Dyrektywie.

Rozwiązania technologiczne rozbudowy i modernizacji 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 będzie też poprawa niezawodności pracy zbiorczego wodociągu. Nastąpi zwiększenie efektywności zarządzania systemem wodociągowym. Zastosowana zostanie nowoczesna armatura, urządzenia, rurociągi, i materiały ze stali nierdzewnej,

PVC,PE,PP.

1.3 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

Obecnie na terenie działki nr ewid. 401/18 funkcjonują trzy zbiorniki wody zasilane ze studni głębinowej S-3 zlokalizowanej na działce nr 401/18obr. 6 Witnica , studni głębinowej S-1 zlokalizowanej na działce nr 290/3 obr. 5 Mościce (poza terenem planowanej inwestycji), oraz ze studni głębinowej S-2 zlokalizowanej na działce nr 290/4 obr. 5 Mościce (poza terenem planowanej inwestycji). Obok istniejących zbiorników posadowiony jest budynek stacji uzdatniania wody, w której zlokalizowane są filtry i zestaw pomp, którymi woda wodociągowa przepompowywana jest do sieci wodociągowej.

Obecnie maksymalna dobowa produkcja wody na tym wodociągu wynosi 2400 m³/d.

Średnia dobowa produkcja wody wynosi 124 m³/d.

Maksymalna wydajność kompaktowego zestawu pompowego wynosi 172 m³/h

Zaobserwowany maksymalny pobór wody wynosi 1800 m³/d

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 wody w sytuacjach awaryjnych,
- cele przeciwpożarowe,
- możliwość wzrostu zapotrzebowania w przypadku podjęcia decyzji o zasileniu w wodę dodatkowych wodociągów lokalnych w sąsiednich miejscowościach.

1.4 Zakres Zamówienia

Zakres inwestycji obejmuje budowę nowych obiektów z dostosowaniem ich do potrzeb i aktualnych standardów urządzeń zastosowanych w Stacji Uzdatniania Wody.

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa dwóch zbiorników ziemnych, nowych wolnostojących stalowych o pojemności czynnej min. 2x250m³, tj. łącznie min.500m³. Powstaną zbiorniki wolnostojące, odpowiednio ocieplone. Po zrealizowaniu inwestycji i uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie nowych zbiorników , należy odłączyć dotychczasowe zbiorniki wody i wykonać docelowe podłączenia nowo wybudowanych zbiorników do sieci wodociągowej. Instalację przyłączeniową wybudować tak, by dostosować do nowego układu połączeń między-obiektowych i zestawu pompowego na obiekcie SUW. Zbiorniki należy włączyć do istniejącego systemu zasilania urządzeń i monitoringu.

Na podstawie wymaganego zakresu prac, Wykonawca jest zobowiązany dołączyć do oferty przetargowej schemat ze wskazaniem lokalizacji zbiorników na podkładzie geodezyjnym, wraz z opisem zaproponowanej technologii budowy zbiornika oraz szczegółowym opisem zastosowanych urządzeń i wyposażenia i projektowanej instalacji .

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 dokumentów Wykonawcy, a w szczególności Projektu Budowlanego, w tym między innymi:
 - a) Wykorzysta załączone PFU oraz wykona mapę do celów dla obszaru objętego Inwestycją.
 - b) Wykona badania 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 oraz SIWZ. 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 (pełnobranżowe) 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.
 - f) 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.
3. 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.

4. 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.
5. Zatwierdzenie wszystkich dokumentów przez Zamawiającego i/lub Inspektora jest warunkiem koniecznym realizacji Kontraktu, lecz nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

(B) Roboty budowlane, instalacyjne

Wykonawca wykona wszelkie roboty związane z budową „Dwóch zbiorników wody pitnej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu” zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę a zatwierdzonym 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) Między obiektowe sieci i urządzenia elektryczne oraz AKPiA:
 - Doprowadzenie energii elektrycznej do Obiektu, zasilanie elektryczne do celów oświetleniowych Obiektu .
 - Instalacje zasilania urządzeń AKPiA w Obiekcie, sondy hydrostatyczne.
 - Włączenie Obiektu do systemu monitoringu wraz z aparaturą kontrolno-pomiarową
 - Instalacje oświetlenia zewnętrznego
3. Sieci zewnętrzne i międzyobiektove, w tym między innymi sieć kanalizacji technologicznej, spust wody ze zbiornika, zasilanie zbiorników oraz sieć wodociągowa międzyobiektove; Odprowadzenie wód opadowych z dachu obiektu należy przewidzieć poprzez system rynien i rur spustowych powierzchniowo po terenie zielonym.
4. Zagospodarowanie terenu
 - a) Wjazd do obiektu będzie się odbywał poprzez istniejący zjazd na działkę. Część komunikacyjno-dojazdową terenu działki przewidzieć do utwardzenia w celu umożliwienia bezkolizyjnej komunikacji na Obiekcie.
 - b) Uporządkowanie Placu Budowy.
 - c) Zieleni i ukształtowanie terenu.
 - d) Ogrodzenie i mała architektura

- e) Instalacja alarmowa otwarcia komór zbiornika
 - f) instalacje oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego.
5. Demontaże i rozbiórki
 - Należy odłączyć (bez demontażu zbiorników) zasilanie istniejących zbiorników,
 - Należy zdemontować i przekazać Inwestorowi wszystkie sprawne zdemontowane zasuwy i inne zdemontowane materiały , mogące posłużyć do ponownego wbudowania.
 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 w tym m.in. odbiór i pozwolenie na użytkowanie obiektu wydane przez Państwowego Inspektora Sanitarnego.
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 SIWZ 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. Zaakceptować bez zastrzeżeń czy ograniczeń i w całości treść SIWZ obejmującej PFU (Wymagania Zamawiającego) i Warunki Kontraktu.

Wykonawcy zaleca się wizję lokalną w terenie 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.

3. Przekazać Użytkownikowi sieci jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej Inwestycji i pozostałe dokumenty zgodnie z zapisami pkt. 2 PFU .

1.5 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Właścicielem sieci wodociągowej rozdzielczej jest Gmina Witnica. Burmistrz Miasta i Gminy Witnica posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na pobór wody ze studni głębinowych S-1, S-2 i S-3 w m. Witnica. Wodociąg eksploatowany jest przez Miejskie Zakłady Komunalne Sp. z o.o. w Witnicy.

1.6 Uwarunkowania lokalizacyjne przedsięwzięcia

Planowana inwestycja lokalizowana jest na działce nr 401/18w m. Witnica, obręb nr 6. Znajduje się tutaj budynek Stacji Uzdatniania Wody - budynek główny w którym znajduje się przepompownia oraz urządzenia technologiczne ujęcia wody (filtry, sprężarki) oraz 3 sztuki zbiorników wody o łącznej pojemności 270 m³. W bliskiej odległości powstaną dwa zbiorniki wolnostojące posadowione na zbrojonym fundamencie, stalowe, naziemne o pojemności czynnej min. 2x250 m³, tj. łącznie min. 500m³, odpowiednio ocieplone. W zakresie inwestycji planuje się montaż dwóch zbiorników naziemnych wraz z rurociągami zasilającymi i odprowadzającymi wodę ze zbiorników do stacji pomp. Wodociąg przez cały okres prowadzenia robót musi funkcjonować bez przerw. Po zrealizowaniu inwestycji i uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie nowych zbiorników - dotychczasowe zbiorniki podziemne wody należy odciąć od istniejącego zasilania i wykonać docelowe połączenia sieci wodociągowej do nowych zbiorników, co jest w zakresie robót Wykonawcy inwestycji. Teren Stacji wodociągowej jest uzbrojony, ogrodzony, oświetlony, posiada i plac manewrowy o nawierzchni nieutwardzonej. Cała powierzchnia niezabudowana działki obsiana jest trawą, na terenie rosną drzewa i krzewy. Na terenie stacji uzdatniania wody znajduje się instalacja paneli fotowoltaicznych o mocy 45kW zasilająca w energię elektryczną Obiekt SUW. Działka, na której planowana jest inwestycja stanowi własność Gminy Witnica i przekazana jest do użytkowania dla MZK Sp. z o.o. w Witnicy.

W załączniku do Programu Funkcjonalno- Użytkowego przedstawiono rozmieszczenie istniejących obiektów. Projekty techniczne (rysunki) istniejących obiektów dostępne są u Zamawiającego.

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 drodze zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (w trakcie uchwalania).

1.8 Dostępność mediów

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

1. Przyłączenie do sieci energetycznej: Aktualnie zabezpieczenie przedlicznikowe wynosi 100A. Dodatkowo pracę stacji uzdatniania wody wspomaga instalacja paneli fotowoltaicznych o mocy 45 kW.

2. Kanalizacja technologiczna.

Włączenie do lokalnej kanalizacji na terenie Obiektu.

3. Istniejące uzbrojenie terenu w zależności od przyjętych przez Wykonawcę rozwiązań może stanowić kolizje z inwestycją i w tym zakresie będzie podlegać przebudowie po stronie Wykonawcy 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.

Roboty wykonywane będą na obiekcie funkcjonującej Stacji Uzdatniania wody. Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Użytkownika. W tym celu Wykonawca będzie występował do MZK jako eksploatatora Obiektu oraz do 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 7 grudnia 2017r. r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr. 2017, poz. 2294) 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 20 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 Zbiornik wody pitnej

Będzie to nowy obiekt o pojemności, min. 250 m³ każdy , tj. dwa zbiorniki naziemne.

Projektuje się zbiorniki wody pitnej, stalowe naziemne, ogniowo ocynkowane, skręcane na placu budowy z uszczelnieniem polimerowym. Dla wymaganej pojemności 250 m³ projektuje się zbiorniki o następujących parametrach.

Pojemność zbiornika [m ³]	Ilość szt.	Średnica wew. zbiornika [m]	Wysokość ściany zbiornika [m]
250	2	6,975	7,2

Plaszcz każdego zbiornika składający się z blach ocynkowanych 1200 x 2500 S350GD+Z, połączonych w pionie i poziomie zakładkowo na śruby M12-kl.8.8. Ściany zbiornika wzmocnione są obwodowo w poziomie oparcia dachu na ścianach zbiornika kątownikiem i w poziomie styku z płytą fundamentową kątownikiem. Zbiornik od wewnętrznej strony malowany proszkowo farbą przeznaczoną do kontaktu z wodą pitną. Połączenia śrubowe od wewnętrznej strony zbiornika pokryte masą z atestem PZH. Zbiornik posadowiony na monolitycznej płycie fundamentowej zabezpieczonej dwuskładnikową zaprawą hydroizolacją. Przykrycie dachowe wsparte na ścianach zbiornika. Konstrukcja nośna dachu / żebra nośne, rozmieszczone promieniowo równomiernie, spięte w koronie dachu. Przykrycie dachowe izolowane styrodurem (XPS) gr. 100 mm, wyposażone w czerpnię powietrza. Drabina zewnętrzna cynkowana. Dwa włady inspekcyjne. Jeden na dachu zbiornika drugi w dolnym, najniższym rzędzie paneli zbiornika. Zbiornik izolowany od strony zewnętrznej wełną

mineralną o gr. całkowitej 100 mm na całej powierzchni ścian zbiornika, zabezpieczony elewacją zewnętrzną z blachy trapezowej, malowanej w wybranym kolorze przez Zamawiającego.

Zbiorniki muszą spełniać wymagania m.in. następujących norm:

- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe – Obliczenia statyczne i projektowe;
- PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie śniegiem;
- PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych – Obciążenie wiatrem;
- Atest PZH od 2022.

Wszystkie określone projektem przewody przyłączeniowe wod-kan., wejście i prowadzenie przewodów w tych samych ćwiartkach:

Przejścia przez dno / fundament zbiornika:

- rurociąg zasilający DN 150 PN16 wyprowadzony ponad lustro wody;
- rurociąg ssawny DN 150 PN16 Stal 316L;
- rurociąg przelewowy DN 200 PN16 PE;
- rurociąg spustowy DN 200 PN16 PE.

Wykonawca wykona także:

- fundament wraz z płytą pod zbiorniki zgodnie z wytycznymi
- uziemienie zbiorników.
- **doprowadzenia i podłączenia zasilania elektrycznego.**
- doprowadzenie energii elektrycznej do zbiorników, zasilanie elektryczne do celów oświetleniowych Obiektu .
- zasilanie obiektu (zbiorników) 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;
- włączenie zbiorników do systemu monitoringu wraz z aparaturą kontrolno-pomiarową
- wykonanie instalacji przyłączeniowej zbiorników oraz odcięcie dotychczas funkcjonującej instalacji przy zbiornikach wody,
- podłączenie sond poziomu wody ,
- prób szczelności i sanityzacji zbiorników po jej wykonaniu,
- rozruch instalacji wodociągowej wody podawanej dla odbiorców przy uruchomieniu nowowytbudowanych zbiorników wody .

WYTYCZNE WYKONANIA FUNDAMENTU POD ZBIORNIK WODY PITNEJ :

- **Podstawowe wymaganie dotyczące fundamentu:**

Fundament należy wykonać w postaci koła lub wieloboku o średnicy nie mniejszej niż średnica zbiornika powiększona o 1,0 m- dla każdego zbiornika.

- **Ciężar obliczeniowy**

Do obliczeń wytrzymałości fundamentu można przyjmować jedynie ciężar wody zgromadzonej w zbiorniku. Ciężar konstrukcji i orurowania wynosi od 2% (dla zbiorników do 300 m³) do 5% ciężaru wody. Można go więc pominąć stosując inne współczynniki bezpieczeństwa wynikające np. z możliwości przepełnienia zbiornika. Decyzja o obliczeniowym ciężarze zbiornika i wielkości współczynników bezpieczeństwa należy do projektanta.

- **Wykonanie fundamentu**

Fundament zbiornika stanowi jednocześnie dno zbiornika. Fundament w postaci płyty fundamentowej. Rzut fundamentu kołowy o średnicy większej min o 1m od średnicy zbiornika. Grubość płyty fundamentowej minimum 35 cm. Zbrojenie podstawowe płyty górą i dołem krzyżowe ortogonalne #10 co 10 cm / #10 co 10 cm ze stali klasy A-IIIIN RB500W. Wzdłuż krawędzi płyty zbrojenie wieńcowe podłużne górą i dołem po 4#10 ze stali klasy A-IIIIN RB500W, poprzeczne w postaci strzemion dwuciętych #10 co ~25 cm ze stali klasy A-IIIIN RB500W. Beton konstrukcyjny płyty fundamentowej klasy C30/37 o stopniu wodoszczelności W8 i stopniu mrozoodporności F100. Beton konstrukcyjny płyty fundamentowej z dodatkiem włókien przeciwskurczowych polipropylenowych w ilości minimum 0.9 kg/m³. Otulina zbrojenia minimum 50 mm.

Płytę fundamentową wykonać na nośnym podłożu w postaci gruntów rodzimych lub nasypowych, podkładzie z betonu monolitycznego klasy C8/10 o grubości minimum 10 cm, warstwie hydroizolacji w postaci jednej lub dwóch warstw papy termozgrzewalnej oraz warstwie poślizgowej w postaci dwóch warstw folii PE grubości minimum 0.4 mm.

Przejścia rurociągów technologicznych przez fundament szczelne.

Płaszcz zbiornika kotwiony w płycie fundamentowej przez wklejenie - w płycie należy wyciąć rowek głębokości ok. 40 do 50 mm i szerokości 50 mm a po zagłębieniu w nim płaszcz na około 30 do 35 mm rowek wypełnić zaprawą kotwiącą.

- **Prowadzenie przewodów przez fundament**

W przypadku montażu króćców połączeniowych na płycie fundamentu należy bezwzględnie przestrzegać następujących zasad:

- kołnierze należy tak usytuować aby oś prowadzona od punktu centralnego fundamentu zawsze przechodziła pomiędzy otworami kołnierza
- w czasie układania i zagęszczania mieszanki betonowej należy zwrócić szczególną uwagę aby rzędna kołnierza nie zmieniła się. Kołnierze i rurociągi należy zabezpieczyć przed przypadkowym zabetonowaniem.
- kołnierze należy umieścić do góry powierzchnią bez frezu na uszczelkę,
- odległość przewodu od płaszcza zbiornika to 350mm (dla przewodów nie większych niż DN250), rozmieszczenie przewodów winno być skoordynowane z Zamawiającym.
- po zabetonowaniu zabezpieczyć przewód
- przewody zakończone kołnierzem 30cm nad dnem, kołnierz spustowy zlicowany z powierzchnią fundamentu.

Wyposażenie zbiorników stanowić będą rurociągi doprowadzające, poborowe, przelewowe i spustowe wraz z niezbędną armaturą oraz urządzeniami pomiarowymi.

W sąsiedztwie zbiorników należy wykonać niezbędne komory zasuw, wyposażone w szczelnie zamykane włazy, wykonane ze stali nierdzewnej, zaopatrzoną w drabiny ze stali nierdzewnej oraz wywietrzniki. Poszczególne komory zbiornikowe wyposażać w dwa włazy szczelne, wykonane ze stali nierdzewnej, zaopatrzone w zamknięcia, wewnętrzne drabiny ze stali nierdzewnej oraz wywietrzniki.

W nowo wybudowanym zbiorniku wykonawca zamontuje urządzenia pomiarowe:

- pomiar ciągły poziomu wody w tym sygnalizacja alarmowa przy niskim poziomie wody ,
- sygnalizację otwarcia włazów zbiornika (alarmowa),

System monitoringu pracy zbiornika musi współdziałać z istniejącym systemem obsługiwany przez Zamawiającego (Użytkownika SUW) lub należy zainstalować nowy system obsługujący zbiorniki i pracę Stacji Uzdatniania Wody.

1.12 Sieci zewnętrzne międzyobiektywne

Rurociągi technologiczne.

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,
- zasuwki 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

Oświetlenie zewnętrzne zbiornika należy przewidzieć z budynku istniejącej Stacji wodociągowej poprzez zabudowę na budynku Stacji dwóch lamp. Oświetlenie to należy zaprojektować i wykonać w oparciu o oprawy oświetlenia drogowego, z sodowymi źródłami światła (o niskich kosztach eksploatacji i konserwacji).

Uziemienia

Na obiekcie zbiorników należy zaprojektować i wykonać sieć uziemiającą. Do uziomu winny być podłączone uziomy otokowe obiektu, szyny PEN w złączach i rozdzielnicach.

1.13 Drogi, place i chodniki

W zakres Zamówienia nie wchodzi poprawa istniejącego układu komunikacyjnego

1.14 Zieleń, 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.

Teren Obiektu otoczony jest ogrodzeniem z siatki rozpiętej na słupkach stalowych.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Wymagania dotyczące Dokumentów Wykonawcy i formy Dokumentacji Projektowej

Dokumenty Wykonawcy

W ramach realizacji Kontraktu Wykonawca przygotowuje i przekazuje Inspektorowi Dokumenty Wykonawcy obejmujące między innymi:

- Jeden egzemplarz Oferty - w języku polskim.
 - Szczegółowy program uwzględniający wszystkie fazy projektowania, realizacji Robót i niezbędnych procedur formalnych,
 - Program płatności.
 - Koncepcję Programowo - Przestrzenną Obiektu.
 - Decyzję o Środowiskowych Uwarunkowaniach realizacji Obiektu (jeśli wymagana prawem).
 - 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, w tym jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej przekazać użytkownikowi sieci tj. MZK sp. z o.o. w Witnicy.
- 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

W tym jeden egz. dla użytkownika sieci tj. MZK sp. z o.o. w Witnicy.

- 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

2.2. Forma dokumentacji projektowej

Forma i zakres dokumentacji projektowej musi spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu .

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,

- Rysunki konstrukcyjne i obliczenia nośności płyty fundamentowej pod zbiorniki .
 - Rysunki i opis metod połączenia z istniejącymi rurociągami.
- Zagospodarowanie terenu, drenaż, kanalizacje, ukształtowanie terenu oraz wszystkie roboty związane z pracami porządkowymi po zakończeniu budowy.

2.3 Wymagania dotyczące terenu budowy

Plac Budowy znajdował się będzie na ogrodzonym terenie Stacji Uzdatniania wody w Witnicy. Wykonawca wydzieli - po uzgodnieniu z Inspektorem, teren niezbędny do realizacji Robót objętych Kontraktem.

Dojazd do placu budowy będzie zapewniony z istniejących dróg i placu manewrowego na terenie Stacji. Wykonawca prowadzić będzie Roboty na terenie przez niego zabezpieczonym, oświetlonym i oznaczonym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w wodę i odprowadzania ścieków na potrzeby Robót oraz biura Wykonawcy. Wykonawca wykona i zapewni funkcjonowanie systemu zasilania w energię elektryczną dla potrzeb prac budowlanych . Wykonawca odpowiada za zapewnienie niezbędnego dostępu do Placu Budowy. Wszelkie drogi wjazdowe będą utrzymywane w czystości i wolne od przeszkód. Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej budowy .

Roboty wykonywane będą w obiektach funkcjonującej Stacji Uzdatniania Wody Wszystkie prace, które będą polegały na połączeniu nowych urządzeń i instalacji z funkcjonującymi muszą uzyskać zgodę Przedstawiciela Zamawiającego, Użytkownika 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 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. Roboty należy prowadzić zgodnie z polskim prawem.

2.4 Wymagania dotyczące prób ciśnieniowych /odbiorowych

- **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.

- **Próby odbiorowe**

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

- **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.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

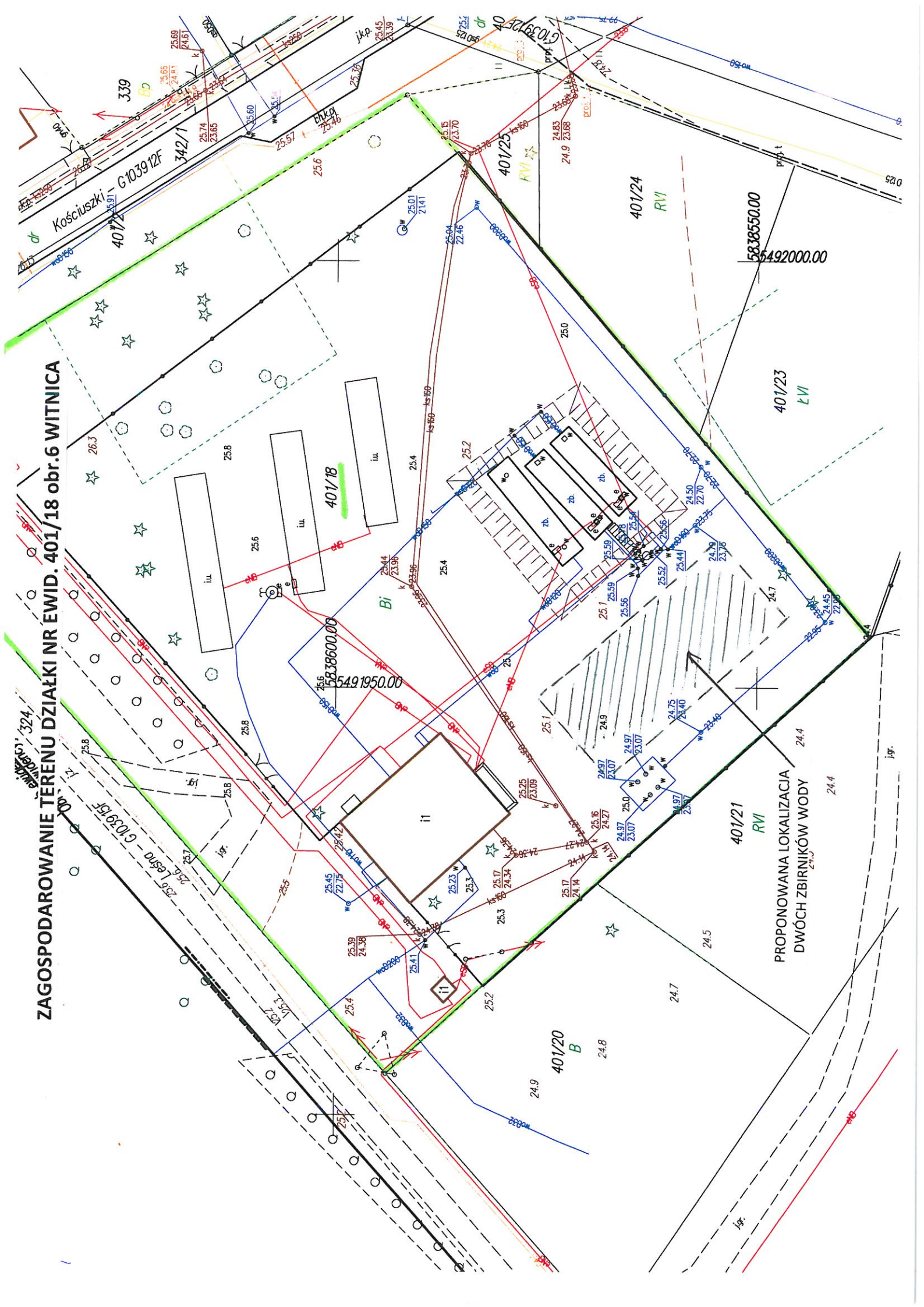
Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zadania

1. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11 września 2019r. (Dz. U. 2019 poz. 201)
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 20.07.2017r. Dz.U. 2017 poz. 1566
4. Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r., Dz. U. Nr 81, póź. 351 zpóźn. zm.,
5. Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. Nr 169, póź. 1386, 2002 r.,
6. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994, Dz. U. Nr 89, póź. 414 z 1994 r. z późn. zm.,
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 07.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294)
8. 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.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 11.09.2020r. Dz.U. 2021 poz. 2454
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
11. 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)
12. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 15.04.2022r. (Dz.U. 2022 poz. 1225)
13. 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.)
14. 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).
15. 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).
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 905.05.2022r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] (Dz.U. 2022 poz. 1071
17. 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)
18. 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.),

19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póź. 1256, 2002 r.)
20. 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, póź. 182),
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 29.04.2019r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2019 poz. 831
22. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
23. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
24. PN-91/B-02020: Ochrona cieplna budynków.
25. PN-76/B-03001: Konstrukcje i podłoża budowli.
26. PN-63/B-06251: Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
27. PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
28. PN-81/B-10725: Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
29. PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
30. PN 92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
31. PN-87/B-01060: Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
32. PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
33. PN 91/B-10729: Studzienki kanalizacyjne,
34. PN-85/C-89205: Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
35. BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
36. PN-86/E-05003/02: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.
37. PN-86/E-05003/03: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
38. PN-92/E-05009/41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
39. PN/E-05009/443: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przepięciowa.
40. PN-93/E-05009/51: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
41. PN-91/E-05009/54: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

42. PN-91/E-05009/704: Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.
43. PN-71/E-02034: Oświetlenie elektryczne terenów budowy, przemysłowych, kolejowych oraz dworców i środków transportu publicznego.
44. PN-90/E-06401: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 0,6/1kV
45. PN-EN 1886:2001: Wentylacja budynków - Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne - Właściwości mechaniczne
46. PN-B-03434:1999: Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania
47. Pozostałe normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI NR EWID. 401/18 obr.6 WITNICA



PROPONOWANA LOKALIZACJA
DWOCH ZBIENIKÓW WODY

do fundamentu należy doprowadzić uziom
(wg projektu branży elektrycznej) w sposób
umożliwiający połączenie go z płaszczem
zbiornika w dwóch przeciwnych punktach
(ok 1,5m od zewnętrznej krawędzi
fundamentu w stronę osi zbiornika)

