



**FIRMA REIN S.J.**  
**A. Cebulak, J. Cebulak**  
**35-240 Rzeszów, ul. Staromiejska 75**

tel. 17 86 00 300    fax 17 86 00 303    e-mail: [sekretariat@rein.pl](mailto:sekretariat@rein.pl) [www.rein.pl](http://www.rein.pl)

---

## **PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY**

<b>Inwestor</b>	<b>Gmina Lubaczów ul. Jasna 1 37-600 Lubaczów</b>
<b>Inwestycja</b>	<b>Budowa prefabrykowanego zbiornika wody o pojemności użytkowej minimum 300m<sup>3</sup> wraz z infrastrukturą towarzyszącą</b>
<b>Lokalizacja</b>	<b>Mokrzyca działka nr ewidencyjny 206 Gmina Lubaczów</b>
<b>Opracował</b>	<b>mgr inż. Janusz Cebulak</b>

Rzeszów, sierpień 2023

# SPIS TREŚCI

<b>CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>4</b>
<b>OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>4</b>
<b>1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
1.1 Zakres prac projektowych do wykonania .....	5
1.2. Zakres prac montażowych.....	6
<b>2. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....</b>	<b>7</b>
2.1. Ogólne uwarunkowania wykonania .....	7
2.2. Docelowe parametry .....	8

**Nazwy i Kody:**

**Grupa robót:**

**71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania**

**45000000-7 Roboty budowlane**

**Kategoria robót:**

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

**71322200-3 Usługi projektowania rurociągów**

**71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów**

**45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli**

**45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów**

**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

**71222200-2 Usługi kartograficzne w zakresie obszarów wiejskich**

**71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów**

**71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją**

# CZĘŚĆ OPISOWA

## OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót oraz dostaw w celu wykonania:

Zbiornika wody uzdatnionej o pojemności użytkowej minimum 300m<sup>3</sup> wykonanego z prefabrykatów żelbetowych wraz z niezbędną infrastrukturą wodociągową i sterowniczą umożliwiającą pracę zestawu

Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem zgodami i pozwoleniami na budowę lub zgłoszenia robót, oraz budowa wyżej wymienionych elementów zamierzenia inwestycyjnego wraz z uruchomieniem i osiągnięciem parametrów technicznych.

Zakres zamówienia obejmuje:

- a) opracowanie geodezyjno–kartograficzne do celów projektowych;
- b) wykonanie badań geotechnicznych na terenie Stacji Uzdatniania Wody oraz w miejscu lokalizacji pompowni ścieków lub wykorzystanie istniejącego opracowania;
- c) wykonanie projektu zagospodarowania terenu wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi uzgodnieniami niezbędnymi do uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót;
- d) opracowanie projektu technicznego dla robót stanowiących przedmiot zamówienia w koniecznym zakresie, oraz wymaganych branżach i wszystkich innych opracowań koniecznych do zrealizowania przedmiotu zamówienia;
- e) opracowanie kosztorysów oraz specyfikacji dla przedmiotowego zakresu;
- f) wykonanie wszystkich robót i dostaw w celu wykonania zbiornika na wodę o pojemności użytkowej minimum 300 m<sup>3</sup> wraz z infrastrukturą towarzyszącą wykonanie prób, badań, sprawdzeń oraz inwentaryzacji wykonanego zbiornika wraz z infrastrukturą

## 1.1 Zakres prac projektowych do wykonania

Przedmiotem opracowania projektowego jest wykonanie dokumentacji związanej z budową zbiornika na wodę o pojemności użytkowej minimum 300m<sup>3</sup> wraz z rurociągami między obiektowymi oraz instalacjami sterowniczymi.

Wykonawca opracuje i dostarczy w ramach niniejszego zamówienia dokumentację projektową zawierającą następujące elementy:

**a)** projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany w zakresie niniejszego PFU - wykonane w 4 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. na nośniku elektronicznym w formacie \*dxf oraz \*pdf zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami:

- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz z ZUDP,
- aktualny wykaz właścicieli działek objętych projektem oraz wyrys działek objętych projektem.

**b)** projekt zagospodarowania terenu w zakresie wykonania niniejszego PFU - wykonane w 4 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. na nośniku elektronicznym w formacie \*dxf oraz \*pdf zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami:

**Uzyskanie w imieniu Inwestora Gminy Lubaczów prawomocnego pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót dla przewidzianego zakresu związanego z wykonaniem inwestycji objętej niniejszym PFU**

**c)** wykonanie projektów technicznych dla przewidzianego zamierzenia inwestycyjnego - wykonane w 4 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. na nośniku elektronicznym w formacie \*dxf oraz \*pdf zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami.

- d) kosztorys inwestorski oraz przedmiar robót dla przedmiotowego zakresu robót opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r.
- e) wykonanie wszystkich robót i dostaw w celu wykonania budowy zbiornika wody uzdatnionej żelbetowego o pojemności użytkowej minimum 300m<sup>3</sup> dla Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Mokrzyca Gmina Lubaczów
- f) wykonanie prób, badań, sprawdzeń oraz inwentaryzacji powykonawczej w celu przekazania zbiornika wraz z infrastrukturą do eksploatacji i włączenia go do istniejącego systemu pracy stacji uzdatniania wody w Mokrzycy.

## 1.2. Zakres prac montażowych

W celu wykonania zbiornika na wodę o pojemności użytkowej minimum 300 m<sup>3</sup> wraz z infrastrukturą towarzyszącą należy po uzyskaniu prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę przystąpić do wytyczenia obiektu. Wytyczyć może uprawniony geodeta, który naniesie charakterystyczne punkty obiektu w terenie. Po wytyczeniu można przystąpić do robót ziemnych a następnie do przygotowania podłoża pod fundament zbiornika. Ziemię uzyskaną z wykopów należy składować w miarę możliwości na działce Inwestora lub wywozić na miejsce składowania. Po wykonaniu zbiornika ziemia zostanie wykorzystana do wykonania skarp w części dolnej zbiornika.

Po wykonaniu robót ziemnych i przygotowaniu podłoża pod fundament zbiornika należy wykonać zbrojenie dla fundamentów. Po wykonaniu i ułożeniu zbrojenia należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru celem odbioru zbrojenia. Następnie można przystąpić do wylewania fundamentu betonem.

Na wylanej płycie betonowej można ustawiać elementy prefabrykowane ścian zbiornika. Montaż ścian zbiornika należy wykonywać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta elementów prefabrykowanych. Po zakończeniu montażu ścian można przystąpić do montażu płyty stropowej. W płycie stropowej powinien być wykonany otwór  $\phi$  600 na włącz wejściowy do zbiornika.

Zmontowany zbiornik należy poddać próbie szczelności przez 24 godziny. Po pozytywnej próbie szczelności należy przystąpić do montażu rurociągów doprowadzających i odprowadzających wodę ze zbiornika (uwzględnić kolektor przelewowy). Rurociągi należy połączyć z istniejącymi rurociągami odpowiednio rurociąg wody doprowadzającej z istniejącym rurociągiem wody doprowadzającej oraz rurociąg ssący z istniejącym rurociągiem ssącym. Rurociąg przelewowy z istniejącym przelewowym. Na wykonywanych rurociągach należy zamontować zasuwy odcinające. Wykonane rurociągi należy poddać próbie ciśnieniowej.

Do wykonanego zbiornika wody należy doprowadzić przewody sygnalizacyjne i podłączyć do nich sondę hydrostatyczną oraz CLUWO. Przewody należy wpiąć do istniejącej szafy sterowniczej tak aby współpracowały z istniejącym układem sterowania i monitoringu.

Po wykonaniu robót montażowych zbiornika oraz podłączeniu rurociągów i przewodów sygnalizacyjnych można rozpocząć docieplanie zbiornika. Zbiornik należy ocieplić płytami styropianowymi gr. 10cm tak ściany jak i strop, następnie pokryć go klejem i zatopić w nim siatkę z tworzywa. Na klej nałożyć tynk cienkowarstwowy w kolorze uzgodnionym z Inwestorem. Po dociepleniu stropu należy zrobić na nim wylewkę ze spadkiem na zewnątrz zbiornika i pokryć papą zgrzewalną.

Przed oddaniem zbiornika do eksploatacji należy poddać go dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu poprzez napełnienie zbiornika roztworem dezynfektanta i utrzymywaniem go przez 24 godziny a następnie należy zbiornik opróżnić i napełnić wodą przeznaczoną do podania na sieć. Przed podaniem wody ze zbiornika należy wykonać analizę bakteriologiczną i w przypadku pozytywnego wyniku można zbiornik użytkować jako magazynowy do wody uzdatnionej.

Po zakończeniu prac montażowych oraz po pozytywnych próbach należy zbiornik w dolnej części obsypać ziemią i teren uporządkować.

## 2. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

### 2.1. Ogólne uwarunkowania wykonania

Inwestor planuje wykonanie rozbudowy istniejącej Stacji Uzdatniania Wody w obszarze zwiększenia możliwości retencjonowania wody.

W oparciu o założenia techniczne z niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego powinno się osiągnąć:

- wysoką trwałość i niezawodność jak też bezawaryjną pracę urządzeń w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, które można przewidzieć na etapie projektu oraz realizacji inwestycji
- właściwy dobór parametrów technicznych wyrobów budowlanych jak też urządzeń uwzględniając rzeczywiste warunki pracy

- odpowiednią ilość wody, która zapewni klientom komfort w jej używaniu oraz dobry wpływ na zdrowie korzystających mieszkańców.

## 2.2. Docelowe parametry

Nowy zbiornik wody uzdatnionej winien być wykonany jako żelbetowy prefabrykowany ocieplony styropianem gr. 10cm z wyprawą tynkarską. Szczelność zbiornika musi być wykazana przed jego obsypaniem. Rurociągi dopływowe, odpływowe i spustowe wykonane winny być z rur polietylenowych i połączone z istniejącym systemem rurociągów. Na rurociągach winny być zamontowane zasuwy odcinające. Zbiornik wody uzdatnionej musi być ocieplony styropianem gr. 10cm i pokryty tynkiem cienkowarstwowym. Wokół zbiornika należy wykonać niezbędny nasyp ziemny, oraz odbój szerokości 1.50m z kostki wibroprasowanej na podbudowie obramowany obrzeżem. Dach zbiornika płaski (spadki technologiczne) docieplony styropianem gr. 10cm pokryty papą zgrzewalną. Zbiornik wyposażony w rynny i rury spustowe (odprowadzenie wody do istniejącego kolektora) Barrierki, włazy i drabinki wewnętrzne i zewnętrzne ze stali nierdzewnej.