

# **PROGRAM**

## **FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

**Nazwa zadania: Rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody  
w miejscowości Stary Ochędzyn**

Adres inwestycji:

Stary Ochędzyn, 98-420 Sokolniki

Nazwa, adres zamawiającego:

Gmina Sokolniki, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1, 98-420 Sokolniki

Kody CPV zamówienia:

45252120-5 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody

45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

74232000-4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Urząd Gminy w Sokolnikach  
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1  
98-420 Sokolniki  
tel. 62/78 45 159, fax 78 45 194  
NIP: 619-00-21-220 (1)

Opracował: Rafał Barszczewski

UG w Sokolnikach

## **A. Część opisowa**

### **1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Stary Ochędzyn. W zakresie planowanej inwestycji jest przebudowa technologii uzdatniania wody pitnej poprzez wymianę urządzeń technologicznych, budowę zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej wraz z zestawem pomp oraz wykonanie robót instalacyjnych niezbędnych do sprawnego działania procesu uzdatniania wody.

Zastosowane urządzenia i procesy powinny zapewnić przygotowanie oraz podanie do sieci wodociągowej wody o jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Z 2017r., poz. 2294) w ilości nie mniejszej niż ilość określona w pozwoleniu wodnoprawnym nr PO.ZUZ.2.4210.104.2022.JG z dnia 13.09.2022r. wydanym przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Kaliszu Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE.

**Zadanie nie obejmuje ujęcia wody. Wyposażenie studni pozostanie bez zmian, podobnie jak sieci łączące studnię ze stacją uzdatniania. Nie przewiduje też robót dot. sieci odprowadzających wody popłuczne.**

### **2. Stan istniejący**

Lokalizacja ujęcia wody i SUW: działka nr 172/7 Obręb Ochędzyn Stary, Gmina Sokolniki, Powiat Wieruszowski, województwo łódzkie.

Lokalizacja wylotu i odbiornik wód popłucznych: Rzeka Brzeźnica, działka nr 1569 Obręb Ochędzyn Nowy, Gmina Sokolniki, Powiat Wieruszowski, województwo łódzkie.

Zgodnie z pozwoleniem PO.ZUZ.2.4210.104.2022.JG z dnia 13.09.2022r. wydanym przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Kaliszu Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE pobór wód podziemnych, w celu zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców przez cały rok, odbywa się wg następujących parametrów:

$$Q_{\max.s} = 0,0138 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr.db}} = 825,00 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max.\text{rok}} = 301125 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Pobór z jednej studni, dla której zasoby eksploatacyjne określone zostały na  $Q=50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S_e = 20,0 \text{ m}$ .

Odprowadzenie wód popłucznych do rowu melioracyjnego w ilościach (wg pozwolenia wodnoprawnego):

$$Q_{\max.s} = 0,0007 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr.db}} = 69,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{\max.\text{rok}} = 5382,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki/wody popłuczne nie mogą przekraczać poniższego stężenia:

- zawiesina ogólna – 35mg/l
- żelazo ogólne – 10mgFe/l.

SUW wyposażona w instalację fotowoltaiczną. Parametry i rozmieszczenie przedstawione w odrębnym dokumencie.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić specyfikę pracy instalacji przy projektowaniu, w trakcie prac budowlano-montażowych i w fazie funkcjonowania zmodernizowanej stacji. Ponadto zamontowane urządzenia zostaną włączone w istniejący układ kompensacji mocy biernej lub w razie konieczności układ zostanie rozbudowany.

### **3. Planowany zakres przebudowy SUW Ochędzyn, parametry urządzeń.**

Podstawowe założenia techniczne związane z planowaną przebudową SUW Ryś obejmują przebudowę istniejącej technologii uzdatniania wody wraz z wymianą istniejących i montażem nowych urządzeń technologicznych, armatury oraz systemu automatyki i zasilania. Kluczowym elementem przebudowy jest budowa zbiornika retencyjnego wody uzdatnionej.

**Zamawiający nie określa w sposób jednoznaczny parametrów urządzeń. Dobór technologii, urządzeń pozostawia Wykonawcy, który w systemie zaprojektuj/wybuduj ma swobodę w doborze. Powinien jednak uwzględnić uwarunkowania hydrogeologii istniejącego ujęcia, jakości ujmowanej wody, lokalizacji i parametrów infrastruktury istniejącej, a także uwarunkowań formalno prawnych (obowiązującego pozwolenia wodnoprawnego, zatwierdzonej dokumentacji hydrogeologicznej) oraz założeń finansowych Zamawiającego.**

**Przyjęte rozwiązania Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.**

**W efekcie przebudowy SUW Ochędzyn powinien produkować wodę pitną w ilości i parametrach określonych w pozwoleniu wodnoprawnym. Zastosowana technologia i urządzenia powinny być trwałe i nie powodować u Zamawiającego nadmiernych kosztów eksploatacji.**

Wśród podstaw do określenia parametrów projektowanej modernizacji Stacji Uzdatnia Wody w Starym Ochędzynie, doboru technologii i poszczególnych urządzeń powinny być m.in. parametry wody surowej z ujęcia oraz dane o aktualnej ilości wody pobieranej, w ujęciu rocznym i 24-

godziennym, z uwzględnieniem zmian sezonowych. Sprawozdania z wykonany przez Gminę Sokolniki badań oraz dane dot. produkcji wody podanej do sieci załączone są do niniejszej dokumentacji.

### **3.1. Budowa zbiornika retencyjnego pionowego $V=150m^3$ , jednokomorowego, do magazynowania wody uzdatnionej.**

Zadaniem nowego zbiornika będzie magazynowanie wody uzdatnionej (pitnej) oraz dodatkowego zabezpieczenia w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę. Będzie on pełnił kluczową funkcję w wyrównaniu i stabilizacji dobowych nierównomierności rozbioru wody.

Zbiornik zintegrowany zostanie z technologią stacji uzdatnia wody, do pracy jako część składowa zespołu urządzeń SUW wyrównująca rozbiór wody w ciągu doby.

Zbiornik wykonany ze stali niskowęglowej ustawiony na postumencie żelbetowym. Fundament projektowany indywidualnie z uwzględnieniem miejsca lokalizacji i warunków geologicznych.

Zbiornik z wyposażeniem technologicznym w postaci:

- przewód doprowadzający wodę;
- przewód odprowadzający wodę;
- przewód spustowy;
- przewód przelewowy;
- króciec do montowania sondy pomiaru poziomu lustra cieczy w zbiorniku.

Zbiornik ocieplony wełną mineralną o grubości 100mm, zabezpieczoną blachą trapezową ocynkowaną i powlekaną o gr. 0,5mm, w kolorze RAL 5002 lub zbliżonym. Wyposażony w drabiny zewnętrzną i wewnętrzną przymocowane do płaszcza zbiornika.

Powierzchnie wewnętrzne zbiornika zabezpieczone zostaną farbą spożywczą z atestem PZH. Powierzchnie zewnętrzne zabezpieczone zestawem farb podkładowych i nawierzchniowych.

### **3.2. Aerator centralny (mieszacz wodno-powietrzny)**

Zbiornik stały, ciśnieniowy do napowietrzania wody w celu utlenienia rozpuszczonych w niej jonów Fe(II) do Fe(III) i Mn(II) do Mn(III), z możliwością oddzielenia od wody wytrąconych związków żelaza i manganu w procesie filtracji. Mieszacz przeznaczony do pracy w układzie z odżelaziaczami posiadającymi zawory odpowietrzające.

Parametry aeratora dostosowane do projektowanej technologii i potrzeb.

### **3.3. Filtry**

Filtry pionowe w zbiornikach stalowych ze złożem naturalnym. Płukanie w prostym cyklu przeciwpłukowym.

Filtry mocowane do posadzki betonowej. Złoże do odżelaziania i odmanganawiania.

Złoże nie wymagające regenerantów podczas eksploatacji.

W trakcie płukania wstecznego osad (wodorotlenek żelaza/manganu (III)) jest splukiwany, a złoże odzyskuje pełne zdolności katalityczne.

SUW wyposażać w instalację i urządzenia do płukania złóż filtracyjnych. Płukanie powietrzno-wodne.

Ilość, parametry techniczne filtrów, złoża oraz instalacji do płukania dostosowane do projektowanej technologii i potrzeb.

Z obecnych doświadczeń eksploatacyjnych oraz parametrów fizyko-chemicznych wody ujmowanej z ujęcia wynika, że w procesie filtracji na złożach naturalnych nie występowały problemy z redukcją związków żelaza i manganu, występowały jednak problemy w zakresie osiągnięcia odpowiedniej klarowności wody i dedukcji mętności.

UWAGA: niska wysokość wewnętrzna pomieszczeń SUW (wysokość ścian od posadzki do konstrukcji dachu 3,0m) może powodować konieczność przebudowy (podwyższenia) budynku, co wymagać będzie dodatkowych projektów budowlanych/konstrukcyjnych i pozwolenia na budowę.

### **3.4. Zestaw hydroforowy**

Zestaw pomp o wydajności dostosowanej do zastosowanej technologii i potrzeb.

Skład zestawu:

- pompy;
- szafa sterownicza;
- sonda suchobiegu;
- przetwornik ciśnienia;
- wyłącznik ciśnienia;
- podłączenie hydrauliczne;
- podłączenie elektryczne.

### **3.5. Instalacja elektryczna do zasilania pomp oraz system monitoringu i sterowania.**

Instalacja dobrana do zastosowanych urządzeń.

### **3.6. Orurowanie**

Orurowanie w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę i uzgodnionej z Zamawiającym. Ciągi w kanale na stelażu aluminiowym.

### **3.7. Wydzielenie pomieszczenia chlorowni**

Należy wydzielić w budynku SUW pomieszczenie chlorowni, zamontować nowy chlorator, po wykonaniu niezbędnych instalacji.

### **3.8. Roboty budowlane**

W przypadku robót budowlanych (nadbudowa ścian, uzupełnienie po demontażu urządzeń, itp.) Wykonawca całość ścian dociepli w stopniu równym z istniejącym dociepleniem i zabezpieczy klejem, a także całość ścian pokryje tynkiem elewacyjnym (niezależnie od skali prac budowlanych).

### **3.9. Dostawa sprężarek nie związanych z SUW Ochędzyn**

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dwa fabrycznie nowe agregaty sprężarkowe bazujące na tłokowej sprężarce do wytwarzania sprężonego powietrza. Sprężarka dwucylindrowa, jednostopniowa o rzędowym układzie cylindrów. Wydajność 20m<sup>3</sup>/h, pojemność zbiornika 120dm<sup>3</sup>, włączanie przy ciśnieniu 6 bar, wyłączanie przy ciśnieniu 8 bar. Dołączona deklaracja zgodności zaworu bezpieczeństwa z przepisami bezpieczeństwa.

## **II. Warunki wykonania i odbioru**

### **1. Wymagania Zamawiającego**

Wymagania Zamawiającego przedstawione w programie funkcjonalno-użytkowym należy rozumieć i stosować w powiązaniu z pozostałymi dokumentami tworzącymi całość dokumentacji przetargowej. Niniejszy dokument zawiera informacje i wymagania Zamawiającego do opracowania niezbędnych projektów oraz wykonania robót budowlanych. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania dokumentacji projektowej w zakresie wymaganej przez Zamawiającego modernizacji (przebudowy, rozbudowy). Wykonawca zobowiązany będzie uzyskać wszelkie wymagane obowiązującymi przepisami prawa uzgodnienia i decyzje w zakresie projektowanych elementów. Przewiduje się również możliwość wystąpienia konieczności wykonania uzupełniających opracowań projektowych niezbędnych dla prawidłowej realizacji podstawowego przedmiotu zamówienia. **W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w projekcie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym**

**związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych uzgodnień, opracowań, zajęcia terenu pod budowę, obsługi geodezyjnej budowy i dokumentacji powykonawczej Zamawiający proponuje przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej.**

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie oferty wszelkich kosztów związanych z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia, w tym wszelkich kosztów wykonania dokumentacji projektowej, przeniesienia praw autorskich, pełnienia nadzoru autorskiego, odbiorów, uzgodnień wynikających z przepisów prawa, Umowy, a także koszty wszelkich innych działań wskazanych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia jako zobowiązania Wykonawcy. Modernizację instalacji stacji uzdatniania wody należy prowadzić przy zachowaniu ciągłej dostawy wody uzdatnionej (zgodnie z wymaganiami odpowiednich przepisów) do sieci wodociągowej. Wykonawca powinien opracować i przekazać szczegółowy harmonogram rzeczowo-finansowy zapewniający ciągłość dostaw wody uzdatnionej. Wykonawca będzie ponosić koszty związane z wykonaniem robót tymczasowych niezbędnych dla utrzymania ciągłości eksploatacji (np. budowa, utrzymanie, demontaż obejść („by-passów”) obiektów, tymczasowej stacji uzdatniania wody). Wykonawca zapewni we własnym zakresie obsługę do przeprowadzenia rozruchu obiektu, szkolenie personelu, jak również przygotuje instrukcję obsługi danych urządzeń. Wykonawca opracuje instrukcję przeprowadzenia rozruchu technologicznego. Komisja rozruchowa zostanie powołana przez gminę Sokolniki.

Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej oraz proponowanej technologii i zastosowanych urządzeń pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego.

W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

Dokumentacja projektowa i dokumentacja technologiczna zostanie sporządzona w czterech egzemplarzach wykonanych techniką tradycyjną na nośniku papierowym. Zamawiający otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością. Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych i opracowań dot. technologii odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje

się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni roboczych od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych. W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem;
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie;
- zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wymagane jest wykonanie dokumentacji projektowej w języku polskim. Wymagana forma opracowania:

- WERSJA PAPIEROWA

format A4 (dokumenty, opracowania rysunki większe należy złożyć do formatu A4, egzemplarz papierowy należy zszyć), strony zawierające opracowania graficzne, zdjęcia itp. należy opracować w kolorze, ilość egzemplarzy 6 szt.

- WERSJA ELEKTRONICZNA

dokumenty nie mogą być chronione hasłem lub zabezpieczone w inny sposób przed korzystaniem z nich przez Zamawiającego.

Wymagania dla wersji elektronicznej: RYSUNKI, pliki zapisane w formacie zgodnym z PDF i edytowalne. OPISY, pliki zapisane w formacie PDF.

FORMA PRZEKAZANIA WERSJI ELEKTRONICZNEJ wszystkie pliki zapisane na nośniku: płyta CD lub DVD ilość egzemplarzy 1 szt.

Wykonawca sporządzi specyfikacje techniczne określające warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające wymogom Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. (Dz.U. z 2021r. poz. 2454).

## **2. Wykonanie robót**

Wykonawca wykona wszelkie roboty budowlane i montażowe w ramach inwestycji.

W trakcie prac budowlano-montażowych, które wymagały będą przerwy w funkcjonowaniu SUW, Wykonawca zapewni zastępczą instalację uzdatniania wody. Przerwy w dostawie wody dla odbiorców nie mogą przekraczać jednorazowo 24 godzin, ich ilość powinna być ograniczona do minimum, a termin przerw w dostawie wody uzgodniony z Zamawiającym minimum 48 godzin wcześniej.



Harmonogram prac Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie i bezpieczeństwo robót, nienaruszalność praw osób trzecich.

Wykonawca na własny koszt wykona roboty rozbórkowe i demontaż elementów zbędnych. Odpowiedzialny będzie za właściwe postępowanie z odpadami. Przekaze Zamawiającemu wszystkie stalowe elementy zdemontowane.

### **3. Oddanie obiektu do użytkowania**

Warunkiem przejęcia przez Inwestora obiektu do użytkowania, po zakończeniu i odbiorze technicznym poszczególnych zakresów robót budowlano-instalacyjnych, jest:

- Uzyskanie od Wykonawcy (pełniącego również nadzór nad inwestycją) wszystkich dokumentów odbiorowych w zakresie ppoż., bhp i sanitarno-higienicznym, budowlanych w tym oświadczenia o wykonaniu robót zgodnie z projektem budowlanym (o ile było wymagane), warunkami pozwolenia na budowę oraz obowiązującymi przepisami i normami.
- uzyskanie wymaganych aktualnymi przepisami prawa dopuszczeń i zezwoleń na eksploatację urządzeń wraz z pierwszym odbiorem/dopuszczeniem Urzędu Dozoru Technicznego i odbiorem Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wieruszowie.

## **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji o warunkach zabudowy i pozwolenia na budowę w imieniu Zamawiającego, w zakresie wymaganym przepisami prawa, łącznie z opinią Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

### **2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający oświadcza, że teren inwestycji, tj. działka ewidencyjna nr 172/7 (obręb Ochędzyn Stary). działka nr 1569 (obręb Ochędzyn Nowy) stanowią własność Gminy Sokolniki i działający w jej imieniu Wójt Gminy Sokolniki posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane (PN). W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się:

- europejskie aprobaty techniczne;
- wspólne specyfikacje techniczne;
- Polskie Normy przenoszące normy europejskie;
- Normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane;
- Polskie Normy wprowadzające normy międzynarodowe;
- Polskie Normy, polskie aprobaty techniczne

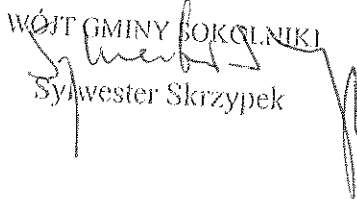
Przepisy szczególne:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Poz. 2294

### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych:**

- a) kopia mapy zasadniczej i mapa do celów projektowych – w załączeniu;
- b) wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów – nie dotyczy
- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków – nie dotyczy
- d) inwentaryzację zieleni – nie dotyczy

- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – nie dotyczy
- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości – nie dotyczy
- g) inwentaryzacja lub *dokumentacja* obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek – schemat obecnego procesu technologicznego w części opisowej PFU;
- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych – nie dotyczy

WÓJT GMINY BOKALNICKI  
  
Sylwester Skrzypek