**CZĘŚĆ OPISOWA**

*(zgodnie z §16 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U. 2021 poz. 2454)*

# A1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

***(zgodnie z §18 ust 1 pkt 1 Rozporz*ą*dzenia)***

## A.1.I. Zamawiający.

Zamawiającym jest: **Gmina Duszniki-Zdrój ; ul. Rynek 6 , 57-340 Duszniki Zdrój.**

**A.1.II. Zakres inwestycji.**

Zakres robót objętych niniejszym **P**rogramem **F**unkcjonalno-**U**żytkowym (dalej zwanym PFU) obejmuje zaprojektowanie i wykonanie modernizacji istniejącej, stacji uzdatniania wody w m. Duszniki Zdrój w ramach zadania „Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Dusznikach Zdroju”. Przepustowość SUW po modernizacji powinna wynosić : Qśrh = 120,00 m3/h , Qmaxh = 180,00 m3/h.. Przy realizacji robót należy przewidzieć ciągłą pracę istniejącej SUW, tzn.: woda powinna być uzdatniania bez przerw technologicznych w czasie realizacji inwestycji. Skład jakościowy uzdatnionej wody będzie zgodny z obowiązującymi przepisami tj, z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294).

W ramach Zadania przewiduje się dostawę i montaż zintegrowanej instalacji kompaktowej wraz ze zbiornikiem wody , usuwającej z wody zawiesiny oraz redukującej mętność z ujmowanej wody powierzchniowej , zwłaszcza w okresie jej wezbrań .

A.1.II.1. Projektowanie.

Wykonawca opracuje i zatwierdzi u Zamawiającego oraz w upoważnionych organach administracyjnych kompletne Dokumenty Wykonawcy obejmujące co najmniej:

* + - * 1. Projekt Architektoniczno-Budowlany opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784, 1986.z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169 z późn. zm.), wraz z uzgodnieniem Zespołu Uzgodnień Dokumentacji i projektem zagospodarowania terenu opracowanym na aktualnie mapie do celów projektowych - 4 kpl;
        2. dokumentacje techniczną dla celów realizacji inwestycji. Projekty techniczne stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa projektu architektoniczno-budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Projekty techniczne wykonawcze sporządzone będą oddzielnie dla każdego obiektu budowlanego – 3 kpl.;
        3. plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia - 2 kpl;
        4. projekt rozruchu - 2 kpl.;

oraz dokumenty po realizacyjne obejmujące:

dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i połączeń międzyobiektowych - 1 oryginał + 2 kpl.;

uzupełnienie, jeśli będzie wymagane, instrukcji eksploatacji SUW - 4kpl.;

Dokumentację Techniczno-Ruchową wszystkich urządzeń odrębnie - 1 oryginał + 2 kpl.;

instrukcja eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych - 1 oryginał + 2 kpl.;

instrukcje stanowiskowe oraz instrukcje BHP, p.poż. - 4 kpl.;

sprawozdanie z rozruchu, w którym wykonawca przedstawi wyniki w zakresie pozwalającym na sprawdzenie osiągniętych przez niego parametrów technologicznych - 2 kpl.;

dziennik rozruchu - prowadzony w trakcie rozruchu – 1 oryginał ;

dokumenty ze szkolenia personelu - 2 kpl.

protokoły sprawdzeń i badań - 1 oryginał + 2 kpl.;

pozwolenie na użytkowanie obiektu – 1 oryginał.

Ponadto Wykonawca przekaże dokumentację projektową i wykonawczą oraz powykonawczą, w formie elektronicznej. Rysunki i schematy w formacie \*.dwg oraz \*.pdf, natomiast opisy, zestawienia i specyfikacje w formacie \*.doc/\*.xls oraz \*.pdf.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.

## Zamawiający jednocześnie informuje, że posiada ważne pozwolenie wodno-prawne oraz prawo do dysponowania nieruchomością w formie dzierżawy.

**A.1.II.2 Projektowana trwałość**

Projektowana trwałość stałych elementów SUW i zbiorników wody powinna być zgodna z poniższymi danymi:

* konstrukcje budowlane, rurociągi i budynki: 40 lat;
* urządzenia mechaniczne i elektryczne: 20 lat;
* oprzyrządowanie i systemy sterowania: 20 lat.

Projekt powinien uwzględniać najbardziej skrajne warunki, jakie wystąpią podczas wykonywania robót budowlanych i w okresie eksploatacji, obejmujące między innymi najwyższe i najniższe poziomy wód, warunki klimatyczne.

**A.1.II.3 Wymagania technologiczne, eksploatacyjne i jakościowe**

Proponowane rozwiązania muszą uwzględniać następujące istotne zagadnienia:

* warunki lokalne,
* elastyczność działania przy zmiennych dopływach ilości i jakości wody surowej;
* funkcjonalność rozwiązań, łatwość eksploatacji, konserwacji i remontu urządzeń i aparatury,
* bezpieczeństwo pracy w czasie eksploatacji,
* ochronę środowiska, w tym:
  1. konieczność spełnienia wymagań określonych w art, 143 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
  2. konieczność minimalizacji wpływów na środowisko występujących w czasie realizacji robót i eksploatacji SUW do wielkości dopuszczalnych, określonych obowiązującymi w Polsce przepisami, (w obiektach kubaturowych wymagana jest zgodność z obowiązującymi przepisami dotyczącymi stanowisk pracy).

**A.1.II.4 Zamienność.**

Urządzenia i podzespoły wykonujące podobne zadania winny być tego samego typu i marki, a także winny być dobrane w sposób ograniczający do minimum ilość wymaganych części zamiennych. W szczególności dotyczy to takich elementów jak: silniki, przekładnie, siłowniki, falowniki, aparatura rozdzielcza, armatura, przyrządy pomiarowe, urządzenia sterujące, taśmy, wielokrążki, przekaźniki i inne.

**A.1.II.5 Standaryzacja metryczna.**

Wszystkie urządzenia i wyposażenie należy zaprojektować i dostarczyć w oparciu o system metryczny. Parametry techniczne urządzeń, dokumentacja projektowa, rozruchowa, instrukcje eksploatacyjne należy wykonać jako spełniające wymogi Międzynarodowego Systemu Jednostek Miar i Jakości.

**A.1.II.6. Roboty.**

Przewiduje się realizację następujących robót:

* SUW w Dusznikach Zdroju – dz. nr 15/184 obręb Lasy,
* dostawa i montaż kompletnego wyposażenia kompaktowej instalacji do koagulacji i sedymentacji wody ,
* zbiornik wody o pojemności 60 m 3,
* zestaw pompowy międzyoperacyjny składający się z min. trzech pomp każda o parametrach pracy Q max. h  = 45 m3/h i wysokości podnoszenia min. 40 m sł. H2O wyposażone w przetwornik częstotliwości ( falownik ),
* dostawę , montaż budynku technicznego wykonanego w technologii lekkiej stalowej obudowane płytami warstwowymi o powierzchni min. 120 m2 – 1 kmpl,,
* dostawę i montaż urządzeń do prowadzenia stałego monitoringu i sterowania urządzeniami ,
* wykonanie instalacji AKPiA dla SUW, wizualizacja pracy stacji na komputerze wraz z przekazywaniem danych do centralnej sterowni ( siedziba Inwestora ) ,
* wykonanie odcinka sieci kanalizacyjnych ciśnieniowej min. DN 90 mm PE 100 SRR 17 RC o długości 12,0 m wraz z pompownią ścieków i „włączeniem się: do istniejącego rurociągu odprowadzającego ścieki.

**A.1.II.7. Szkolenia. Rozruchy.**

Wykonawca przeszkoli personel Zamawiającego, przeprowadzi rozruch urządzeń.

**A.1.II.8. Efekt końcowy inwestycji.**

Efektem końcowym inwestycji ma być:

* 1. uzyskanie i utrzymanie wymaganego składu uzdatnionej wody ;
  2. przebudowa obiektów i instalacji o minimalnych wymogach zapisanych w programie funkcjonalno-użytkowym;
  3. uzyskanie wymaganego stopnia sterowania napędami włączonymi w układ AKPiA oraz monitoringu z przekazywaniem danych do siedziby Inwestora.

W związku z wymaganymi parametrami inwestycji ustala się następujący Wykaz Gwarancji Procesowych:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Parametr* | *Wartość / Jednostka* | *Termin Gwarancji* | *Odstępstwa / Tole­rancja* |
| Okres Zgłaszania Wad | 12 m-cy | - | **-** |
| Czas dojazdu serwisu od wezwania | maks. 54 godziny | 60 miesiące | W okresie gwarancji Wykonawca na wła­sny koszt zapewnia serwis gwarancyjny urządzeń |
| Skład wody uzdatnionej | zgodny z Rozporządzeniem  Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294). | 60 miesiące | W warunkach normalnych pracy  UWAGA w normalnych warunkach pracy nie ma potrzeby wprowadzania dodatkowych procesów. Wymagane są w czasie zanieczyszczenia rzeki i/lub potoku. |
| Poziom hałasu mierzony na granicy własności gruntu budowanej SUW, badania wg obowiązujących norm | Wg. obowiązujących norm | 60 miesiące |  |

# A2.AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (opis stanu istniejącego).

*(zgodnie z §18 ust 2 pkt 2 Rozporz*ą*dzenia)*

## A.2.I. Bilans ilości uzdatnionej wody .

Bilans ilości uzdatnionej wody opracowano na podstawie danych otrzymanych od Inwestora. Ostatecznie ilość uzdatnienie wody powinna wynosić :

Q max d  = 1600,00 m3/d ;

Q śr h  = 120 m3/h ;

Q max h  = 180 m3/h .

## A.2.V. Jakość wody surowej

Woda surowa ujmowana z ujęć powierzchniowych „Pod Zieleńcem „ z Bystrzycy Dusznickiej oraz z Białego Potoku pod względem jakościowym jest podobna i charakteryzuje się nadmierną mętnością przekroczeniem dopuszczalnej barwy w czasie opadów atmosferycznych oraz w przypadków roztopów.

## A.2.VI. Jakość wody uzdatnionej.

Zadaniem stacji uzdatniania wody po modernizacji jest usunięcie z wody przekroczonych wartości parametrów, organoleptycznych i fizyko-chemicznych. Parametry wody uzdatnionej będą zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294).

W celu szczegółowego określenia technologii uzdatniania wody wykonawca dokona na własny koszt badań wody surowej w warunkach pogorszonej jakości wody po opadach deszczu.

## A. 2.VII. Lokalizacja SUW. Stan własnościowy.

Teren planowanej inwestycji stanowi istniejąca SUW zlokalizowana na dz. nr 15/184, obr. 0005 Lasy jedn. ewid. 020801\_1 Duszniki Zdrój , powiat kłodzki, woj. dolnośląskie.

Ujęcie powierzchniowe wody „ Pod Zieleńcem „ zlokalizowane jest w km 31+705 rzeki Bystrzycy Dusznickiej na działce o nr ewidencyjnych 42/2 , obr. 0005 Lasy a ujęcie awaryjne na Białym Potoku w km 0+026 jego biegu na dz nr 18/281 i 17/280 obręb 0005 Lasy jedn. ewid. Duszniki Zdrój.

Teren SUW jest własnością Lasów Państwowych wydzierżawionych Gminie Duszniki-Zdrój .

## A.2.VIII. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne.

Kategoria geotechniczna – obiekty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

BUDOWA GEOLOGICZNA

Wykonane badania wykazały że podłoże opiniowanego terenu posiada regularną, warstwową budowę geologiczną.

## A.2.IX. Decyzje, postanowienia i inne dokumenty będące w posiadaniu Zamawiającego.

Zamawiający posiada:

* Decyzja pozwolenia wodno-prawnego wydana przez Starostę Kłodzkiego znak OŚR.6341.136.2015.ŚW2 z dnia 13.01.2016 r.

## A.2.X. Technologia SUW.

**Stacja Uzdatniania Wody w Dusznikach Zdroju przeznaczony jest do uzdatniania wody ujmowanej przy pomocy dwóch ujęć wody powierzchniowej z Bystrzycy Dusznickiej ( ujęcie podstawowe ) i Białego Potoku ( ujęcie awaryjne) .**

**Modernizację SUW należy prowadzić na pracującym obiekcie - tzn.: bez przerw technologicznych w procesie uzdatniania wody..**

* SUW w Dusznikach Zdroju – dz. nr 15/184 obręb Lasy,
* dostawa i montaż kompletnego wyposażenia kompaktowej instalacji do koagulacji i sedymentacji wody ,
* zbiornik wody o pojemności 60 m 3,
* zestaw pompowy składający się z min. trzech pomp każda o parametrach pracy Q max. h = 45 m3/h i wysokości podnoszenia min. 40 m sł. H2O, wyposażone w przetwornik częstotliwości ( „falownik” ),
* dostawę , montaż budynku wykonanego w technologii lekkiej stalowej obudowane płytami warstwowymi o powierzchni min. 126 m2 – 1 kmpl,,
* dostawę i montaż urządzeń do prowadzenia stałego monitoringu i sterowania urządzeniami ,
* wykonanie instalacji AKPiA dla SUW, wizualizacja pracy stacji na komputerze wraz z przekazywaniem danych do centralnej sterowni ( siedziba Inwestora ) ,
* wykonanie odcinka sieci kanalizacyjnych ciśnieniowej min. DN 90 mm PE 100 SRR 17 RC o długości 12,0 m wraz z pompownią ścieków i „włączeniem” się: do istniejącego rurociągu odprowadzającego ścieki sanitarne.

## A.2.XI. Opis istniejącej SUW w Dusznikach Zdroju

Istniejąca Stacja Uzdatniania Wody w Dusznikach Zdroju na działce nr 15/184 składa się z następujących obiektów:

I. Budynku w którym umieszczono następujące urządzenia i instalacje technologiczne:

* filtry otwarte piaskowe , grawitacyjne ,
* chloratora ,
* magazynu podchlorynu sodu
* rozdzielni elektrycznej .

II. Zbiornika wody do płukania filtrów.

III. Sieci zewnętrznych .

IV. Ogrodzenia i dróg zewnętrznych.

## A.2.XII. Dostępność Terenu Budowy

Zakres planowanej modernizacji SUW w obrębie granic działki 15/184 obręb 0005 Lasy .Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., będą zrealizowane i wykonane według Dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań i pozostałych dokumentów Kontraktu oraz ich uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z Warunkami Kontraktu.

## A.2.XIII. Kolejność wykonywania Robót

Wykonawca będzie realizował Roboty zgodnie ze sporządzonym Harmonogramem zatwierdzonym przez Inwestora . Harmonogram będzie podlegał niezbędnym aktualizacjom oraz akceptacji Inwestora.

## A.2.XIII. Zajęcie pasa drogowego

Roboty będą prowadzone w obrębie granic działki nr 15/184 obręb 0005 Lasy poza pasem drogowym. W związku z powyższym realizacja nie będzie wymagać zajęcia pasa drogowego.

## A.2.XV. Wycinka drzew

Na działce nr 15/184 obręb 0005 Lasy w rejonie planowanych robót nie występuje drzewa, w związku z powyższym nie będzie konieczna wycinka drzew.

## A.2.XVI. Utylizacja odpadów

Wykonawca opracuje plan gospodarki odpadami. Materiały z ewentualnej rozbiórki ze względu na zły stan techniczny nie mogą być powtórnie wbudowane i użytkowane. Pozostałe odpady należy zagospodarować zgodnie z Ustawą o odpadach, Wykonawca opracuje plan gospodarki odpadami, który przedstawi do akceptacji Inwestorowi.

Podczas realizacji zadania powstanie szereg odpadów (w tym niebezpieczne). Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport i utylizację odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi podanymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Najbliższy PSZOK zlokalizowany jest w Dusznikach Zdroju.

Zdemontowane Urządzenia Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## A.2.XVII. Wymagania dot. ochrony zabytków

Przedmiotowa Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem ochrony konserwatorskiej i archeologicznej.

## A.2.XVIII. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko

Teren inwestycji jest objęty formą ochrony przyrody Natura 2000 obszary ochrony siedliskowej.