

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:
*„Wymiana dwóch zespołów pompowych w pompowni II⁰
SUW Łazy”*

Opracował: Mikołaj Wojdak

Wiesław Wac

Luty 2025

Spis treści:

- I. Lokalizacja.
- II. Zakres przedmiotu zamówienia.
- III. Przedmiot zamówienia.
- IV. Opis stanu istniejącego oraz założenia projektowe.
- V. Zakres dokumentacji projektowej.
- VI. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej, obowiązki Projektanta.

I. Lokalizacja.

Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Katowice S.A. – Stacja Uzdatniania Wody Łazy (SUW) ul. Wypaleniska 18 w Dąbrowie Górniczej,

II. Zakres przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej (dalej „Projekt”) wraz z częścią kosztową dla zadania:

- „Wymiana dwóch zespołów pompowych w pompowni II^o SUW Łazy”;

W zakresie zamówienia jest wymiana nieeksploatowanych pomp PŁ - 300 na pompy o parametrach dostosowanych do przewidywanej zmniejszonej produkcji. Zadanie obejmuje opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla modernizacji pompowni na SUW Łazy poprzez zabudowanie nowych dwóch pomp z przemiennikami częstotliwości każda w miejsce obecnie nieeksploatowanych pomp, z nowymi kolumnami sterowniczymi do układu pomp, z nową rozdzielnią 0,4kV z zabezpieczeniami dedykowanymi do zasilania nowych pomp oraz nowym transformatorem (w budynku Pompowni) wraz z nowymi zabezpieczeniami w celce rozdzielni głównej SG 30/20/6kV. Zakres dokumentacji winien zawierać również rozbudowanie obecnego układu podtrzymania pracy pomp tj. zasilania UPS typ TS8 model EDS produkcji firmy ELSTA dla pracy nowych zespołów pompowych. Nowe zespoły pompowe powinny pracować w zakresie wydajności 20 – 150m³ i wysokości podnoszenia 55- 75[m].

III. Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z wykonaniem prac związanych z wymianą dwóch istniejących zespołów pompowych PŁ-300 zasilanie 6kV / silnik + pompa / na zespoły pompowe niskonapięciowe 0,4kV z przemiennikami częstotliwości oraz sprawnością pojedynczej pompy nie mniejszą niż 80%. Zasilanie nowych agregatów pompowych zrealizować z nowej rozdzielnicy 0,4kV oraz z nowego transformatora 6/0,4kV.

Zakres regulacji pracy pomp z przemiennikami należy dobrać zgodnie z potrzebami Stacji SUW Łazy przy ul. Wypaleniska 18 w Dąbrowie Górniczej. W zakresie planowanych prac jest: posadowienie zespołu pompowego na obecnym postumencie, w zależności doboru zespołu pompowego z własną konstrukcją, dopasowanie rurociągów ssących i tłocznych, montaż nowych klap zwrotnych dostosowanych do mniejszych przepływów oraz mniejszej średnicy rurociągów, zainstalowanie czujników ciśnienia, temperatury łożysk, sterowanie przemiennikami częstotliwości, przepustnicami na rurociągach lokalnie z Dyspozytorni oraz z kolumn przy zespołach pompowych, sygnalizacja kontrolno – pomiarowa, nowe kolumny sterownicze przy zespołach pompowych w celu możliwości sterowania lokalnego.

Planowana realizacja inwestycji znajduje się w granicach administracyjnych miasta Dąbrowa Górnicza.

2. Uzyskanie wymaganych przepisami prawa decyzji administracyjnych, opinii, uzgodnień.
3. Czynności odbiorowe przedmiotu zamówienia.
4. Nadzór autorski nad realizacją zadania – w ilości nie większej niż 5 nadzorów dla przedmiotowego zadania.

IV. Opis stanu istniejącego oraz założenia projektowe.

W chwili obecnej w Budynku Pompowni znajdują się dwa pracujące zespoły pompowe LFP 150PJMa250 silnikami 0,4kV i mocy 90kW oraz pompami o wydajności max. 360m³/h, wysokość podnoszenia 55m, prędkość obrotowa 2900obr/min, rok produkcji 1992 oraz 1995. Regulacja wydajnością zespołów pompowych odbywa się za pomocą przemienników częstotliwości w zakresach 120 - 360m³/h.

W związku z potrzebą wykonania bardziej elastycznego układu pracy pompowni zachodzi potrzeba zaprojektowania układu pomp o mniejszej wydajności, pracujących każda w zakresie wydajności 20 – 150m³/h oraz w zakresie podnoszenia 55 – 75m. Przewiduje się, że najczęściej pompa będzie pracować przy przepływie 80-90m³/h oraz przy wysokości podnoszenia 58-62 m. Praca pomp w cyklu naprzemiennym, tak aby jedna stanowiła zawsze rezerwę.

Nowe układy pompowe mają być posadowione na betonowych postumentach nieeksploatowanych pomp PŁ - 300 które przewidziane były na parametry pracy o wydajności 420 - 720m³/h, wysokości podnoszenia 64m, prędkości obrotowej 1450obr/min, silnik 6kV o mocy 250kW, rok produkcji 1986. Poniżej dokumentacja zdjęciowa obrazująca istniejące pompy PŁ - 300.

Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. „Wymiana dwóch zespołów pompowych w pompowni II^o SUW Łazy”



Wymianę dwóch zespołów pompowych typu PŁ – 300 na nowe w Pompowni II^o należy zaprojektować przy następujących założeniach:

- Dokumentacja projektowa modernizacji zespołów i doboru nowych agregatów pompowych o mniejszych wydajnościach, tj. zakres wydajności każdego agregatu

pompowego 20-150m³/h oraz wysokość podnoszenia w zakresie 55-75[m]. Zespoły pompowe będą pracowały najczęściej w punkcie przepływu 80-90m³/h oraz w zakresie podnoszenia 58-62m w cyklu naprzemiennym, tak aby jedna pompa stanowiła zawsze rezerwę.

- Nowe agregaty pompowe zainstalowane winny być w miejscu istniejących agregatów PŁ-300 i sterowane nowymi przemiennikami częstotliwości umożliwiającymi utrzymanie stanu poziomu wody w zbiorniku Łosień. Sterowanie przemiennikami manualne za pomocą zmiany częstotliwości pracy.
- Praca nowych zespołów winna odbywać się przy jak największej sprawności pomp. Sprawność każdej pompy w nominalnym punkcie pracy powinna być nie mniejsza niż 80%. Każdy zespół pompowy będzie pracował z przemiennikiem częstotliwości oraz silnikiem 0,4kV.
- Należy zaprojektować zasilanie nowych pomp z nowej rozdzielnicy 0,4kV, nowego transformatora 6/0,4KV wraz z zabezpieczeniami strony pierwotnej jak i wtórnej.
- Należy zaprojektować podtrzymanie pracy nowych pomp z wykorzystaniem obecnego układu podtrzymania pracy UPS typ TS8 model EDS, tak by możliwa była praca UPS z obecnymi i nowymi pompami (ewentualnie zaprojektować rozbudowę układu UPS). Zastosowane przemienniki do nowych pomp powinny umożliwiać współpracę z obecnym układem UPS tj. mieć możliwość wpięcia układu UPS na szyny DC przemiennika.
- Każdy nowy zespół pompowy będzie włączony oddzielnie do kolektora rurociągu przesyłowego magistralnego DN800.
- Należy przewidzieć odwzorowanie parametrów pracy agregatów pompowych (temperatura łożysk silnika / pompy, temperatura uzwojenia silnika, drgania łożysk, ciśnienie, wydajność, pobór prądu i mocy) w dyspozytorni pompowni oraz na kolumnach sterowanych lokalnie.
- Dla zachowania warunków uczciwej konkurencji agregaty pompowe należy dobrać na podstawie parametrów pracy przynajmniej dla dwóch producentów urządzeń oraz przy zachowaniu klasy odbiorczej nie niższej niż 2B.
- Na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na przeprowadzenie robót budowlanych.
- Należy przewidzieć wykonanie wszelkie czynności technologicznych włącznie z przeprowadzeniem prób, czyszczenia oraz płukania instalacji i urządzeń.

V. Zakres dokumentacji projektowej obejmuje:

1. W zakres kompletnej dokumentacji projektowej wchodzi:
 - Projekt Architektoniczno-Budowlany oraz Projekt Techniczny wraz z uzyskaniem decyzji administracyjnej zezwalającej na wykonanie robót budowlanych (skutecznie dokonane zgłoszenie/pozwolenie na budowę);
 - Projekty Techniczne wymaganych branż;
 - Informacja do Planu BIOZ;
 - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych;
 - Przedmiar robót, zestawienie materiałów;
 - Kosztorys inwestorski szczegółowy (sporządzony metodą kalkulacji

- szczegółowej) z zestawieniem robocizny, materiału i sprzętu oraz tabelą elementów scalonych – w wersji *.pdf i edytowalnej *.ath.
- Harmonogram prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem ciągłości pracy pompowni
 - Pozostałe opracowania wymienione w niniejszym opisie oraz inne wymagane przepisami prawa i niezbędne dla prawidłowej realizacji robót budowlanych wynikające z wymagań jednostek opiniujących i uzgadniających, bądź wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych, projekt tymczasowych dróg dojazdowych (o ile będą konieczne), inwentaryzacja zieleni przewidzianej do usunięcia (o ile będą konieczne) i inne);
2. Wykonanie dokumentacji projektowej kompletnej z punktu widzenia celu, któremu ma służyć obejmującej:
- 2.1. Inwentaryzację stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej
 - 2.2. Projekt Architektoniczno-Budowlany – wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane, na który składa się:
 - **Projekt Zagospodarowania Terenu** opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane - *jeżeli będzie wymagany zgodnie z przepisami prawa (ustawy Prawo Budowlane) przez organ administracji architektoniczno-budowlanej,*
 - **Projekt Architektoniczno – Budowlany** wraz ze wszystkimi uzgodnieniami formalno – prawnymi, pozwoleniami, opiniami oraz uzyskaniem ostatecznej decyzji organów administracji architektoniczno – budowlanej zezwalającej na wykonanie robót budowlanych -pozwolenie na budowę lub skutecznie dokonany zgłoszeniem,
 - **Projekt Techniczny:**
Projekt techniczny sporządzony przez Wykonawcę, powinien uzupełniać i uszczegółowiać projekt architektoniczno-budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych. projekt techniczny musi zwierać rysunki w skali uwzględniającej specyfikę zamawianych robót budowlanych i zastosowanych skali rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi:
 - ✓ w odniesieniu do obiektu lub jego części,
 - ✓ rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i materiałowych,
 - ✓ detali architektonicznych oraz urządzeń budowlanych,
 - ✓ instalacji i wyposażenia technicznego, tak aby zawierały informacje niezbędne do wykreowania ceny oferty oraz wykonania robót budowlanych.Projekty techniczne branżowe (sporządzone dla wszystkich branż) w swojej formie i treści winny odpowiadać projektom wykonawczym.
 - 2.3. Informację do Planu BIOZ.
 - 2.4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
 - 2.5. Przedmiary robót.
 - 2.6. Kosztorysy inwestorski szczegółowy (sporządzony metodą kalkulacji szczegółowej) z zestawieniem robocizny, materiału i sprzętu oraz tabelą elementów scalonych - w wersji „.pdf” i edytowalnej „.ath”.
 - 2.7. Harmonogram prowadzenia robót budowlanych.
 - 2.8. Pozostałe opracowania nie wymienione w niniejszym opisie oraz inne niezbędne dla prawidłowej realizacji robót budowlanych wynikające z wymagań jednostek opiniujących i uzgadniających bądź przyjętych rozwiązań projektowych.

3. Warunkiem odbioru dokumentacji projektowej jest podpisanie przez Zamawiającego protokołu zdawczo – odbiorczego potwierdzającego kompletność i poprawność wykonania – bez uwag Zamawiającego.
4. Projektant/ci do dokumentacji projektowej dołączą oświadczenia, o następującej treści:
„Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany / techniczny pn.: „.....” został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz aktualnymi zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć”.*

VI. Warunki wykonania i odbioru dokumentacji projektowej, obowiązki Projektanta.

1. Dokumentację projektowo-kosztorysową należy opracować z uwzględnieniem prowadzenia robót na czynnym obiekcie, tak aby zapewnić ciągłość procesu uzdatniania wody w trakcie realizacji inwestycji.
2. Dokumentację projektową, przed złożeniem do właściwych miejscowo organów administracji samorządowej należy w ilości 2 egz. dostarczyć do wglądu Zamawiającemu. Zamawiający zastrzega sobie termin 14 dni od daty przekazania dokumentacji, do wniesienia uwag. Założenia projektowe i materiałowe winny być na bieżąco konsultowane z Zamawiającym podczas spotkań koordynacyjnych.
3. W opracowaniu projektowym należy zamieścić harmonogram prac budowlano-montażowych przewidzianych do wykonania na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej.
4. Zamawiający udzieli Wykonawcy prac projektowych pełnomocnictw do podejmowania czynności związanych z postępowaniami administracyjnymi i występowania przed organami administracji państwowej i samorządowej w sprawach związanych z uzyskaniem wymaganych decyzji administracyjnych dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego oraz wszystkich innych uzgodnień, pozwoleń i zatwierdzeń związanych z projektowaniem tej inwestycji, a także do występowania z wnioskami o udostępnienie danych ze zbioru danych osobowych i składania oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
5. Projektant zobowiązany jest uzyskać, działając w imieniu i z pełnomocnictwa Zamawiającego, prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w zakresie wynikającym z opracowania projektowego oraz wymaganym przez organ administracji architektoniczno-budowlanej
6. Opracowania projektowe należy zrealizować w oparciu o inwentaryzację stanu istniejącego, wizję lokalną oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, wiedzą i sztuką budowlaną.
7. Szczegółowe warunki techniczne do projektowania oraz szczegółowy zakres prac należy uzgadniać z Pionem Inwestycji, Pionem Produkcji, Wydziałem Mechaniczno-Energetycznym oraz Kierownictwem Stacji Uzdatniania Wody Łazy - Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów S.A. w Katowicach. Metodykę sporządzenia przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego należy ustalić na roboczo z wyznaczonym przez Zamawiającego Koordynatorem prac projektowych.
8. Dokumentację projektową należy opracować zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi, a w szczególności z:
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U.2022, poz. 1679)
 - Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Technologii z dnia 20 grudnia 2021r.

- w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021, poz. 2454),
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012, poz. 463),
 - Ustawy o odpadach (Dz.U. z 2022, poz. 699 tekst jednolity) wraz z późniejszymi zmianami.
9. Dokumentacja projektowa winna być sporządzona w taki sposób, aby przyjęte rozwiązania projektowe nie utrudniały uczciwej konkurencji przy opisywaniu przedmiotu zamówienia w postępowaniu na wykonawstwo robót wykonywanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji, zgodnie z wymaganiami art. 29 Regulaminu Udzielania Zamówień przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A.
 10. Zamawiający zastrzega, iż nie wyraża zgody, na użycie w Dokumentacji projektowej nazw własnych, znaków towarowych, patentów, pochodzenia, bądź nazw producenta urządzeń i materiałów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką projektowanej Inwestycji, bądź wynika z istotnych wskazań Zamawiającego. W takim przypadku Wykonawca wskaże w Dokumentacji projektowej określenia precyzujące wymogi Zamawiającego w odniesieniu do dopuszczanego zakresu równoważności, rozwiązań zamiennych poprzez podanie parametrów granicznych urządzeń i materiałów.
 11. Kosztorysy inwestorskie należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021, poz. 2458).
 12. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzania konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego. Przed wystąpieniem z wnioskami do organów administracji architektoniczno-budowlanej o wydanie właściwych decyzji administracyjnych, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać akceptację opracowania projektowego przez Zamawiającego.
 13. Zamawiający oczekuje szczegółowych miesięcznych pisemnych raportów z realizacji prac projektowych
 14. Dokumentację należy sporządzić w pięciu jednobrzmiących egzemplarzach oraz w dwóch egzemplarzach w wersji elektronicznej formie PDF i edytowalnej (DWG, DOC, ATH, itp.). Przedmiary i kosztorysy inwestorskie winny stanowić odrębne opracowanie w formie papierowej w trzech jednobrzmiących egzemplarzach i edytowalnej w dwóch egzemplarzach. Wersje edytowalne należy zapisać na dowolnym, ogólnodostępnym elektronicznym nośniku danych (np. płyta CD). Wersja elektroniczna dokumentacji ma dokładnie odpowiadać wersji papierowej.
 15. Warunkiem odbioru całości dokumentacji projektowej jest podpisanie przez Zamawiającego bezusterkowego protokołu zdawczo-odbiorczego potwierdzającego kompletność i poprawność wykonania dokumentacji.
 16. Wszelkie dokumenty zawierające dane osobowe osób fizycznych m.in. wypisy z rejestru gruntów, należy przedłożyć w formie papierowej jako odrębną część, a w wersji elektronicznej zapisać w odrębnym pliku, ponieważ dokumentacja będącą przedmiotem niniejszego postępowania zostanie udostępniona na stronie internetowej Spółki w związku z postępowaniem na realizację robót budowlanych w oparciu o przedmiotową dokumentację. Dane osobowe osób fizycznych stanowią tajemnicę zgodnie z zapisami art. 13 i 14 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych, w związku

z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, Dz. Urz. UE L 119 z 2016 r., str. 1-88), zwanego dalej: „RODO”

17. Wykonawca dokumentacji projektowej zostanie zobowiązany do współpracy z Zamawiającym na etapie przygotowania i prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia na wykonanie roboty budowlanej, obejmującej m.in. przygotowanie wyjaśnień i odpowiedzi na zapytania wykonawców, w zakresie przedmiotowej dokumentacji projektowej.
18. W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do pełnienia nadzoru autorskiego nad realizacją robót wykonywanych na podstawie przedmiotowej dokumentacji, na wezwanie Zamawiającego, w ilości nie większej niż 5 nadzorów - na wezwanie Zamawiającego, według zasad określonych we wzorze umowy.
19. Inne informacje dotyczące przedmiotu zamówienia:
 - Osobami upoważnionymi do kontaktowania się z Wykonawcami w celu przeprowadzenia wizji lokalnej jest Kierownik SUW Łazy – p. Zbigniew Maroszek, telefon kontaktowy kom.: 692-441-376, e-mail: opw.lazy@gpw.katowice.pl