

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(OPZ)**

Spis treści:

1.	Przedmiot, cel i zakres Zamówienia.....	2
1.1.	Przedmiot Zamówienia	2
1.2	Cel Zamówienia.....	2
1.3	Zakres Zamówienia	2
1.3.1	Prace objęte zakresem Zamówienia	2
1.3.2	Pozostałe prace objęte zakresem Zamówienia.....	3
2	Forma dokumentacji powykonawczej	3
3	Dokumentacja Umowy ws realizacji Zamówienia.....	4
4	Harmonogram realizacji Robót, podział Robót na odcinki.....	4
5	Prawa autorskie	4
6	Pozostałe wymagania Zamawiającego.....	5
7	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
7.1	Lokalizacja	5
7.2	Stan istniejący	5

Nazwa zadania:

„Modernizacja układu pomiarowego na odpływie z instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych na terenie oczyszczalni ścieków Ostrów Grabowski w Szczecinie”.

Lokalizacja zadania: miejscowość Szczecin, gmina miasto Szczecin,

Nazwa i adres zamawiającego: Spółka Wodna „Międzyodrze”, 70-607 Szczecin, ul. Przejazd 14,

Lokalizacja: działka nr 4/8, obręb 1084 Szczecin.

Kody CPV grup, klas i kategorii robót budowlanych:

1. Dział Robót:
 - 71000000-8: Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
2. Grupa Robót budowlanych:
 - 71300000-1: Usługi inżynieryjne
3. Klasy Robót budowlanych:
 - 71320000-7: Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
 - 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
 - 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
4. Kategorie Robót budowlanych:
 - 71322000-1 Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
 - 45113000-2 Roboty na placu budowy
 - 45222000-9 Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
 - 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.

Data opracowania: październik 2022 r.

Dane inwestora: Spółka Wodna „Międzyodrze”
70-607 Szczecin,
ul. Przejazd 14

1. Przedmiot, cel i zakres Zamówienia

1.1. Przedmiot Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest:

„Modernizacja układu pomiarowego na odpływie z instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych na terenie oczyszczalni ścieków Ostrów Grabowski w Szczecinie”,

realizowana w ramach inwestycji pn. „Przebudowa i rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych funkcjonującej na terenie oczyszczalni ścieków „Ostrów Grabowski”, położonej w Szczecinie przy ul. Przejazd 14, na działce nr 4/8 obręb 1084 Szczecin.

1.2 Cel Zamówienia

Zamówienie ma na celu dostosowanie instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych do wymogów ustawy z dnia 20.07.2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018, poz. 1592) poprzez modernizację układu pomiarowego na odpływie z instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych w celu zapewnienia dokładnego pomiaru ilości i jakości odcieku z odpływającego z instalacji oczyszczania chemicznego do układu retencji biologicznej oczyszczalni ścieków. Urządzenie pomiarowe będzie nie tylko dokładnie mierzyć ilość odpływających ścieków ale także jakość ich oczyszczenia, a w przypadkach przekroczenia zadanych wskaźników będzie przysyłać stosowną informację do systemu sterowania i zwracać ścieki do ponownego oczyszczenia chemicznego.

1.3 Zakres Zamówienia

Zakres Zamówienia obejmuje dostawę i montaż mechaniczny oraz elektryczny, z włączeniem do systemu SCADA i uruchomieniem przepływomierza masowego i/lub elektromagnetycznego w wersji rozłącznej, typu wymaganego ze względu na parametry fizyko-chemiczne odcieku, stosowną przebudowę układu odprowadzania ścieków, ułożenie przewodów zasilających i pomiarowych oraz modyfikację oprogramowania aplikacyjnego systemu SCADA instalacji – rozbudowę systemu raportów i alarmów instalacji.

Miejsce montażu przepływomierza – studnia pomp i zaworów na odpływie z instalacji unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych w budynku procesowym.

W szczególności zakres Zamówienia obejmuje właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie Zamówienia (dostawy i roboty) na podstawie niniejszej SWZ oraz dokumentacji Zamawiającego, to jest:

1.3.1 Prace objęte zakresem Zamówienia

- a/ opracowanie dokumentacji projektowej wykonawczej zabudowy przepływomierza w studni pomp i zaworów na odpływie z instalacji ;
- b/ Roboty demontażowe w budynku procesowym:
 - i/ wycięcie fragmentu rurociągu DN40 ze stali nierdzewnej niezbędnego do jego przebudowy w celu montażu mechanicznego przepływomierza i dwóch przepustnic – 1 kpl,
- b/ Roboty instalacyjno-montażowe w budynku procesowym:
 - i/ wykonanie mechanicznych prac adaptacyjnych w komorze pomiarowej: wymiana odcinka rurociągu tłoczego z DN40 na DN50, montaż przepustnic DN50 sterowanych pneumatycznie (z wykorzystaniem istniejących napędów), montaż mechaniczny przepływomierza DN50 – 1 kpl.;
 - ii/ montaż elektryczny przepływomierza w wersji rozłącznej – 1 kpl.;
 - iii/ włączenie przepływomierza do systemu SCADA – 1 kpl.,

- iv/ ułożenie przewodów zasilających i pomiarowych (dł – ok. 20 mb) pomiędzy przepływomierzem a szafą sterowniczą w dyspozytorni – 1 kpl.
- v/ rozruch i uruchomienie układu pomiarowego.
- c/ Prace odbiorowe w zakresie wynikającym z wykonanych robót, w tym:
 - i/ Po montażu mechanicznym:
 - I/ wykonanie sprawdzeń i prób hydraulicznych przed uruchomieniem;
 - II/ przedłożenia Zamawiającemu niezbędnych certyfikatów, atestów, aprobat technicznych itp. na wbudowywane materiały (w języku polskim),
 - ii/ Po podłączeniu przepływomierza do instalacji elektroenergetycznej i AKPiA:
 - I/ sprawdzenie prawidłowości podłączeń w zakresie robót elektrycznych i AKPiA,
 - II/ uruchomienie i próby funkcjonalne urządzenia na stanowisku pracy pod obciążeniem ściekami,
 - III/ sporządzenie dokumentacji powykonawczej, uzupełnienie odnośnych istniejących instrukcji obiektowych oraz dokumentacji Zamawiającego;
 - iv/ szkolenie personelu Zamawiającego w ilości do 8 osób.

1.3.2 Pozostałe prace objęte zakresem Zamówienia

Niezależnie od zakresu opisanego powyżej Wykonawca jest zobowiązany do wykonania we własnym zakresie i na własny koszt między innymi:

- organizacji miejsca wykonywania robót na czas ich realizacji wraz z niezbędnymi uzgodnieniami z Zamawiającym, łącznie z oznakowaniem,
- zorganizowania miejsca budowy i zaplecza socjalnego wraz z jego przywróceniem do stanu pierwotnego po zakończeniu Robót oraz zapewnienia bezpieczeństwa na placu budowy,
- przeprowadzenia szkolenia swoich pracowników w zakresie BHP i p.poż. na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz na terenie oczyszczalni „Ostrów Grabowski” wg. wymagań Zamawiającego,
- prowadzenia prac sprzętem posiadającym aktualne badania techniczne oraz używania sprawnych narzędzi,
- uzyskanie i przedłożenia Zamawiającemu niezbędnych certyfikatów, atestów, aprobat technicznych, itp. na wbudowywane materiały (w języku polskim),
- prowadzenia gospodarki odpadami i postępowania z odpadami zgodnie z ustawą o odpadach,
- opracowania i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji powykonawczej, z załączonymi m.in.:
 - a) protokołami z prób, sprawdzeń i pomiarów;
 - b) protokołami odbioru technicznego przez użytkownika,
 - c) Dokumentacją Techniczno-Ruchową wbudowanych lub zainstalowanych dostaw;
 - d) instrukcjami obsługi wbudowanych lub zainstalowanych dostaw;
 - e) modyfikacjami i uzupełnieniami w dokumentacji powykonawczej oczyszczalni ścieków będącej w posiadaniu Zamawiającego, wynikającymi z zakresu wykonanych Robót, w tym m.in. rysunków konstrukcyjnych wykonanego przedmiotu Zamówienia.

2 Forma dokumentacji powykonawczej

Dokumentacja powykonawcza winna być przekazana w dwóch egzemplarzach w wydruku i w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej na nośnikach CD, DVD lub flash-memory. Dane powinny być zapisane w formach obsługiwanych przez programy Microsoft Office, Acrobat Reader, Autocad, przy zachowaniu zasady zapisu dokumentacji powykonawczej w formatach:

- pliki tekstowe- doc, rtf, txt;
- rysunki techniczne- dwg, dxf;
- obrazy- bmp, JPG (w rozdzielczości 400-600 dpi).

Powyższe pliki nie powinny mieć zabezpieczenia przed kopiowaniem i winny być przekazane wraz z prawami autorskimi do powielania i modyfikacji do celów związanych z eksploatacją oraz przyszłą przebudową i rozbudową oczyszczalni ścieków.

3 Dokumentacja Umowy ws realizacji Zamówienia

Zakres Robót określony jest w opisie przedmiotu niniejszego Zamówienia oraz w będącej w posiadaniu Zamawiającego Dokumentacji projektowej.

Przedmiot Zamówienia Wykonawca wykona na podstawie:

- 1/ Opisu przedmiotu Zamówienia zamieszczonego w SWZ.
- 2/ Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWORB) stanowiących załącznik nr 7 do SWZ.

Wykaz Specyfikacji:

Lp.	Numer	Nazwa Specyfikacji
1.	ST – 00	Wymagania ogólne
2.	SST – 01	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
3.	SST – 02	Instalacje i wyposażenie technologiczne
4.	SST – 03	Roboty elektryczne, AKPiA i SCADA

gdzie:

ST - oznacza Ogólną Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót,

SST - oznacza Szczegółową Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

- 3/ Wyciągu z dokumentacji projektowej: Rysunki z dokumentacji powykonawczej funkcjonującej na terenie oczyszczalni ścieków „Ostrów Grabowski”.

Uwaga: Nazwy własne zawarte w SWZ są przykładowe, Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów równoważnych pod warunkiem, że zaproponowane wyroby będą spełniały te same normy, parametry, standardy oraz zostaną przez niego zaakceptowane.

- 4/ Wszystkie dokumenty opisujące Przedmiot Zamówienia Strony będą traktować jako wzajemnie się uzupełniające w tym znaczeniu, iż w przypadku stwierdzenia w nich jakichkolwiek wieloznaczności lub rozbieżności Strony uznają, że Wykonawca nie może z powołaniem się na tę okoliczność ograniczyć zakresu zobowiązania, ani zakresu należytej staranności.

4 Harmonogram realizacji Robót, podział Robót na odcinki.

Po podpisaniu Zamówienia i przed przystąpieniem do realizacji robót Zamawiający przekaże Wykonawcy posiadaną dokumentację powykonawczą instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia.

Niezwłocznie po podpisaniu Umowy, lecz nie później niż w ciągu 5 dni roboczych, Wykonawca robót, w porozumieniu z Zamawiającym, określi harmonogram czasowy realizacji robót.

Jako minimum w harmonogramie należy podać następujące terminy dla poszczególnych elementów robót:

- 1) wykonanie dokumentacji projektowej wykonawczej układu pomiarowego na odpływie z instalacji,
- 2) rozpoczęcie robót na placu budowy,
- 3) zakończenie prac konstrukcyjno-montażowych,
- 4) zakończenie prac elektrycznych i AKPiA,
- 5) szkolenie personelu,
- 6) podpisanie protokołu odbioru końcowego.

Po ustaleniu Harmonogramu należy go przekazać Zamawiającemu.

5 Prawa autorskie

W ramach zamówienia Wykonawca przenosi na Zamawiającego, autorskie prawa majątkowe do wykonanych utworów oraz wszystkich sporządzonych egzemplarzy (w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych) powstałych w wyniku wykonywania przedmiotu zamówienia.

6 Pozostałe wymagania Zamawiającego

1. Przedmiot Zamówienia należy wykonać zgodnie z Umową w sprawie realizacji Zamówienia, dokumentacją projektową, SWZ, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robot, warunkami technicznymi oraz sztuką budowlaną.
2. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych oraz zgodnie z „Zasadami postępowania pracowników firm obcych przebywających na terenie Spółki Wodnej „Międzyodrze”.
3. Z uwagi na prowadzenie Robót na pracującej oczyszczalni ścieków Wykonawca winien je tak zaplanować i realizować, aby minimalizować utrudnienia dla Zamawiającego do niezbędnego minimum umożliwiając Zamawiającemu prawidłowe prowadzenie procesu technologicznego instalacji w powiązaniu z robotami wykonywanymi przez Wykonawcę w ramach niniejszego Zamówienia. Ewentualne przerwy w pracy instalacji należy ograniczyć do niezbędnego minimum i każdorazowo, z odpowiednim wyprzedzeniem, uzgadniać z kierownictwem oczyszczalni.
4. Koszt wszystkich materiałów niezbędnych dla wykonania przedmiotu Zamówienia w tym robót budowlanych, instalacyjnych, montażu urządzeń, materiałów niezbędnych do wykonania prac tymczasowych (w tym zabezpieczających), organizacji zaplecza budowy oraz czynności serwisowych wykonanego przedmiotu Zamówienia mieści się w wynagrodzeniu ryczałtowym określonym w Umowie w sprawie realizacji Zamówienia.
5. Wszystkie dokumenty opisujące Przedmiot Zamówienia należy traktować jako wzajemnie się uzupełniające w tym znaczeniu, iż w przypadku stwierdzenia w nich jakichkolwiek wieloznaczności lub rozbieżności Strony uznają, że Wykonawca nie może z powołaniem się na tę okoliczność ograniczyć zakresu zobowiązania, ani zakresu należytej staranności.
6. Materiały pochodzące z rozbiórek Wykonawca przekaże do unieszkodliwienia lub zagospodarowania zgodnie z obowiązującymi przepisami, przy czym elementy metalowe pochodzące z rozbiórek nie przeznaczone do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaże Zamawiającemu w uzgodnione miejsce na terenie oczyszczalni ścieków, chyba, że Strony ustalą inaczej.
7. Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny ryczałtowej wykonać kompletny przedmiot zamówienia. Nieujęcie w OPZ jakiegokolwiek części robót bądź innego elementu zamówienia nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania tych robót lub elementów zamówienia w ramach ceny ryczałtowej.

7 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

7.1 Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie zarządzanej przez Spółkę Wodną „Międzyodrze” oczyszczalni ścieków „Ostrów Grabowski” położonej przy ul. Przejazd 14, 70-607 Szczecin.

Nr ewidencyjny działki: 4/8, obręb 1084, miasto Szczecin

Właściciel: Skarb Państwa,

Wieczysty użytkownik: Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście S.A. ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin
Księga Wieczysta SZ1S/00097475/8

Działka, na której zlokalizowana jest oczyszczalni ścieków, położona jest na półwyspie Ostrów Grabowski. Od wschodu, północy i zachodu działka otoczona jest polami narefulowanymi a od południa rzeką Duńczyca. Od strony lądu działka graniczy z terenem miejskim, na którym zlokalizowany jest Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. prowadzący Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego, czyli miejską spalarnię odpadów.

7.2 Stan istniejący

Istniejąca studnia zaworów została wykonana i uruchomiona w maju 2000 roku. W studni zlokalizowane są pompy, zasusy i zawory zapewniające odprowadzanie ścieków oczyszczonych w instalacji oczyszczania

płynnych odpadów ropopochodnych i popłuczyn z mycia ładowani po nierozpuszczalnych ładunkach obojętnych alternatywnie do:

- oczyszczenia końcowego biologicznego przed odprowadzeniem do odbiornika, lub
- ponownego oczyszczenia chemicznego odcieku poflotacyjnego w przypadku niespełnienia wymagań w zakresie wskaźników zanieczyszczeń na odpływie,
- ponownego oczyszczenia mechanicznego w sicie bębnowym odcieku z separacji popłuczyn w przypadku niespełnienia wymagań w zakresie wskaźników zanieczyszczeń na odpływie.

Studnia zaworów zamykana jest pokrywą z blachy aluminiowej ryflowanej z uchwytem.

Nad studnią zaworów na wspornikach zainstalowane są przetwornik układu pomiaru zawartości substancji ropopochodnych i przetwornik układu optycznego pomiaru zawartości zawiesiny w odpływających, podczyszczonych ściekach.

Powyższe przetworniki włączone są do układu sterowania i automatyki instalacji do unieszkodliwiania i odzysku uwodnionych odpadów ciekłych. Sterowania instalacji z głównym sterownikiem PLC i stacją główną PC znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie pomieszczenia ze studnią zaworów.