

Załącznik nr 1.

Znak sprawy Wnioskodawcy: OWH-J-MO.2110.4.2022

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Modernizacja części wylotowej EW Koszyce”

Charakterystyka obiektu - opis stanu istniejącego:

Stopień wodny Koszyce usytuowany jest na rzece Gwda w km 28+706 jej biegu. EW Koszyce wyposażona jest w 2 pionowe turbiny Kaplana zabudowane w betonowym bloku siłowni z komorami wlotowymi oraz rurami ssawnymi. Na wylocie każdej z rur ssawnych usytuowany jest dodatkowy filar rozdzielający. W płaszczyznach ścian w części wylotowej istnieją wnęki do montażu zamknięć remontowych – szandorów drewnianych. Obiekt nie posiada stałej konstrukcji na okoliczność montażu szandorów w części wylotowej.

1. Zakres Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i montaż konstrukcji toru wciągnika do przemieszczania i montażu belek drewnianych (szandorów) o funkcji zamknięć remontowych we wnękach remontowych komór wylotowych hydrozespołów Elektrowni Wodnej Koszyce, a także zaprojektowanie, wykonanie i montaż pomostu roboczego na zakończeniach filarów wylotowych / komór wylotowych hydrozespołów.

Dane miejsca robót:

Elektrownia Wodna Koszyce
ul. Nad Gwdą 2
64-920 Piła

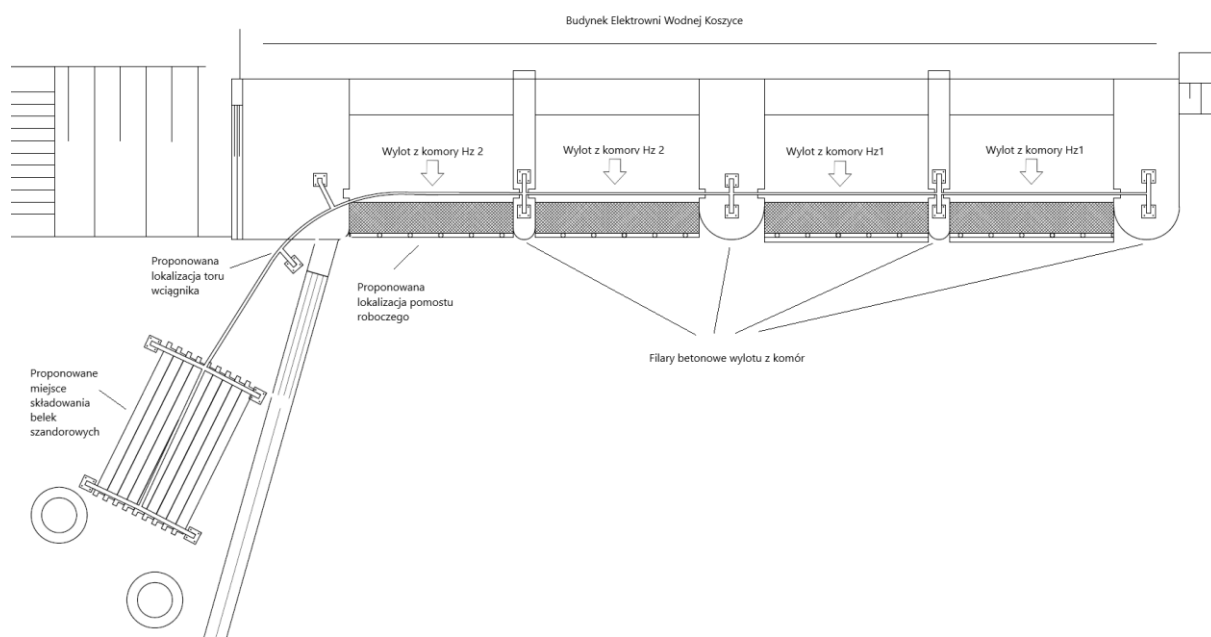
Przybliżony układ funkcjonalny wskazano na rys. nr 1.

Konstrukcję toru wciągnika należy zaprojektować, wykonać i zamontować tak aby zapewnić jak najwygodniejszy (ergonomiczny) transport i montaż szandorów. Urządzeniem zawieszonym na torze, służącym do transportu i montażu szandorów będzie wciągnik o napędzie elektrycznym jazdy i maksymalnym udźwigu do 500 kg. Transport odbywać się będzie z miejsca składowania szandorów do wnęk remontowych znajdujących się w filarach betonowych części wylotowej komór hydrozespołów i odwrotnie. Do obsługi przemieszczania przewiduje się maksymalnie dwie osoby - operatora wciągnika i osobę asekurującą. Tor wciągnika powinien być zamontowany do konstrukcji wsporczej słupowej (w tym ramowej bądź wspornikowej) o odpowiedniej nośności i wytrzymałości, wykonanej z kształtowników. Konstrukcja wsporcza wykonana jako spawana (A) lub skręcana (B) bądź w wykonaniu mieszanym (A+B), przykręcana poprzez uchwyty / stopy do betonowych filarów / przyczółków wylotów z komór oraz do stóp betonowych w gruncie. Wysokość w najwyższym punkcie konstrukcji wsporczej toru wciągnika mierzona względem powierzchni górnej filarów na wylotach winna się mieścić w przedziale od 250 cm – 300 cm. Konstrukcja wraz wyposażeniem musi umożliwiać podwójne zabezpieczenie wylotów (2 rzędami zamknięć remontowych) z jej wykorzystaniem.

Pomost roboczy należy zaprojektować, wykonać i zamontować tak aby umożliwić możliwie jak najwygodniejsze (ergonomiczne) i bezpieczne przemieszczanie się czterech osób pracujących przy montażu belek szandorowych stanowiących zabezpieczenie przed zalaniem komór wylotowych hydrozespołów. Konstrukcja pomostu zamontowana pomiędzy filarami betonowymi i zaniżona względem góry filarów celem dogodnego dostępu do montowanych szandorów. Zabudowana konstrukcja pomostu wraz z elementami pomocniczymi powinny umożliwić bezpieczne przemieszczanie się wzdłuż całej konstrukcji toru wciągnika, tak aby umożliwić operatorowi wciągnika swobodę w transporcie szandorów. Pomost roboczy winien posiadać co balustradę o wysokości min. 110 cm na szerokości strefy wylotowej EW.

Należy uwzględnić również zaprojektowanie i wykonanie miejsca składowania szandorów jako konstrukcji zintegrowanej (kompatybilnej) z torem wciągnika. Konstrukcja ta musi umożliwiać efektywne i ergonomiczne składowanie / przemieszczanie 2 kompletów szandorów – tj. belek przewidywanych do podwójnego zabezpieczenia (2 rzędami zamknięć remontowych) wylotu nr 1 lub 2 (nie zakłada się zabezpieczania w jednym czasie wylotów z obydwu hydrozespołów Hz1 i Hz2 – tylko jednego).

Konstrukcje należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



Rys. nr 1 Rzut koncepcyjny – ideowy.

1) Konstrukcja toru wciągnika

Materiał na konstrukcję mogą stanowić kształtowniki ze stali węglowych, stali nierdzewnych, stopów aluminium. Konstrukcja powinna zostać zabezpieczona antykorozyjnie zapewniając bardzo dobrą ochronę przed warunkami atmosferycznymi, w przypadku stali węglowych powinno to być cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe na kolor RAL 5010, w przypadku aluminium malowanie proszkowe na kolor RAL 5010, a w przypadku stali nierdzewnej można zrezygnować z zabezpieczenia antykorozyjnego. Konstrukcja powinna charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością w momencie ewentualnego przeciążenia oraz zapewniać prawidłową długotrwałą bezawaryjną pracę.

2) Konstrukcja pomostu roboczego

Materiał na konstrukcję mogą stanowić kształtowniki oraz kraty pomostowe ze stali węglowych, stali nierdzewnych, stopów aluminium. Konstrukcja powinna zostać zabezpieczona antykorozyjnie zapewniając bardzo dobrą ochronę przed warunkami atmosferycznymi, w przypadku stali węglowych powinno to być cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe na kolor RAL 5010 (kraty pomostowe tylko cynkowanie ogniowe), w przypadku aluminium malowanie proszkowe na kolor RAL 5010, a w przypadku stali nierdzewnej można zrezygnować z zabezpieczenia antykorozyjnego. Konstrukcja powinna charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością w aby zapewniać prawidłowe, bezpieczne i długotrwałe użytkowanie.

3) Miejsce składowania szandorów

Materiał na konstrukcję mogą stanowić kształtowniki ze stali węglowych, stali nierdzewnych, stopów aluminium. Konstrukcja powinna zostać zabezpieczona antykorozyjnie zapewniając bardzo dobrą ochronę przed warunkami atmosferycznymi, w przypadku stali węglowych powinno to być cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe na kolor RAL 5010, w przypadku aluminium malowanie proszkowe na kolor RAL 5010, a w przypadku stali nierdzewnej można zrezygnować z zabezpieczenia antykorozyjnego. Konstrukcja powinna charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością i stabilnością oraz zapewniać długookresowe jej użytkowanie. Konstrukcja musi posiadać dach kryty blachodachówką.

Wymagania realizacyjne pozostałe :

- a) W ramach zadania Wykonawca wykona i dostarczy projekt modernizacji (min. 3 egzemplarze) zgodnie z przepisami prawa, normami i zasadami wiedzy technicznej, jak również dokona ew. niezbędnych uzgodnień formalno – prawnych, ekspertyz, z uzyskaniem wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów (obiekt jest uwzględniony w ewidencji zabytków – nie rejestrze zabytków).
- b) Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektowanych rozwiązań technicznych (uzgodnienie projektu) z Zamawiającym, wyjaśnienia wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (opracowanie i uzgodnienie projektu ze stroną Zamawiającego – do 6 tygodni od dnia zawarcia Umowy).
- c) W razie potrzeb (zależnie od zakresu zaprojektowanych robót) Wykonawca uzyska na rzecz Zamawiającego ew. wymagane uzgodnienia i decyzje administracyjne uprawniające do wykonania robót i docelowego użytkowania obiektu po wykonaniu prac objętych przedmiotem zamówienia. W przypadku braku potrzeby uzyskania pozwolenia na budowę Wykonawca dokona zgłoszenia robót budowlanych bądź uzyska stanowisko właściwego organu o braku potrzeby dokonania zgłoszenia robót.
- d) W przypadku gdy wykonanie przedmiotu zamówienia wymagać będzie uzyskania pozwolenia na budowę, Wykonawca wykona projekt budowlany zgodnie z wymaganiami przepisów.
- e) W przypadku konieczności rejestracji toru wciągnika w UDT, Wykonawca dostarczy kompletną dokumentację na potrzeby UDT i dokona skutecznej rejestracji na rzecz Zamawiającego.
- f) Po stronie Wykonawcy leżą kompleksowe roboty wykonawcze, między innymi: inwentaryzacyjne, zabezpieczające, demontażowe, montażowe, sprawdzenia ruchowe / uruchomienie robocze, transportowe, jak również pozostałe towarzyszące (w tym

- budowlane naprawy filarów i ścian wylotów jak zszycie pęknięć i zarysowań, iniekcje) w niezbędnym zakresie oraz zagospodarowanie wytworzonych w wyniku prac odpadów.
- g) Wymagana klasa wykonania konstrukcji nie może być niższa niż EXC 2 (wg PN EN 1090), a ew. potrzeba jej podniesienia będzie weryfikowana na etapie projektowania.
 - h) Zastrzega się, że czynności dot. sprawdzeń funkcjonalnych realizowane będą w uzgodnieniu i z udziałem przedstawicieli Zamawiającego.
 - i) Instalację zasilającą dla potrzeb wciągnika zapewnia Zamawiający.
 - j) Po zakończeniu prac Wykonawca zapewni przeszkolenie personelu Zamawiającego w ramach obsługi i konserwacji konstrukcji toru wciągnika.
 - k) Przy realizacji prac Wykonawca uwzględni funkcje techniczne i bieżące warunki eksploatacyjne elektrowni – w tym konieczność utrzymywania piętrzenia oraz ew. przepuszczania wód jazem w przypadkach awarii elektrowni wodnej (odstawienie turbin) bądź nagłych, zwiększonych przepływów przez stopień wodny. W założeniu wszystkie prace związane z montażem toru oraz pomostu nie powinny znacząco wpływać na ciągłość pracy elektrowni tj. hydrozespoły pozostają w ruchu. Ewentualna możliwość czasowego wyłączenia danego hydrozespołu podczas robót będzie zależna od warunków eksploatacyjnych / hydrologicznych i wymaga wyprzedzającego zaplanowania oraz uzgodnienia z Zamawiającym.
 - l) W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy także / zapewni wyposażenie w:
 - Wciągnik 1 szt.: LIFTKET S-Line elektryczny wciągnik łańcuchowy z elektrycznym zawieszeniem, nośność 500 kg, 4/1 m/min.
(poglądowy link: [Elektryczny wciągnik łańcuch chowy LIFTKET z zawieszeniem | Jungheinrich PROFISHOP \(jh-online.pl\)](#))
 - drugi komplet belek szandrowych drewnianych impregnowanych (dobór parametrów belek wymaga również uwzględnienia w ramach realizowanego projektu).

2. Warunki terminowe i pozostałe :

- a) Wykonawca musi posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także dysponować osobami zdolnymi do wykonania Zamówienia, w tym:
 - projektantem z zakresem uprawnień właściwym dla rodzaju i zakresu Przedmiotu Zamówienia (tj. uprawnienia w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej bez ograniczeń, bądź tożsame), przynależącym do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadającym wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej, który w ostatnich 5 latach (licząc od grudnia 2021 r.) zrealizował projekty (zaprojektował) co najmniej 2 robót w zakresie budowli hydrotechnicznych,
 - kierownikiem budowy z zakresem uprawnień właściwym dla rodzaju i zakresu Przedmiotu Zamówienia (tj. uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno inżynierskiej w zakresie budowli hydrotechnicznych bez ograniczeń, bądź tożsame), przynależącym do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadającym wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej, który w ostatnich 5 latach (licząc od grudnia 2021 r.) kierował co najmniej 2 robotami w zakresie budowli hydrotechnicznych.
- b) Wykonawca musi posiadać niezbędną wiedzę, doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także pracowników zdolnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Na

potwierdzenie wymagania Wykonawca winien przedstawić co najmniej 2 referencje z ostatnich 5 lat dotyczące wykonania robót o wartości min. 200.000,00 zł netto każda, polegających na zaprojektowaniu, wykonaniu i montażu obiektów bądź konstrukcji budowlanych.

- c) Zastrzega się możliwość weryfikacji referencji przedłożonych przez Wykonawcę przez Zamawiającego.
- d) W ramach zadania Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru projektowego autorskiego.
- e) W przypadku potrzeby wykonania prac podwodnych Wykonawca musi spełniać wymagania przewidziane w ustawie z dnia 17 października 2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych i przepisach wykonawczych (w tym posiadać certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, wydany przez jednostkę certyfikującą, zgodnie z przepisami o certyfikacji), lub zapewnić udział innego podmiotu spełniającego takie wymagania.
- f) Zastrzega się, że co najmniej prace dotyczące montażu wytworzonej konstrukcji w obrębie części wylotowej siłowni oraz budowlane prace towarzyszące Wykonawca musi zrealizować bez udziału podwykonawców.
- g) Zamawiający dysponuje tylko 1 kompletem belek szandorowych drewnianych umożliwiających pojedyncze zamknięcie remontowe wylotów hydrozespołu nr 1 lub 2.
- h) Wymagana szerokość czynna pomostu roboczego = min. 70 cm.
- i) W zakresie realizacji Przedmiotu Zamówienia należy uwzględnić (wycenić) wszelkie niezbędne czynności i materiały w celu jego wykonania.
- j) Wszystkie materiały i urządzenia wbudowane / zamontowane w toku realizacji przedmiotu zamówienia muszą być nowe, posiadać odpowiednie badania, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności itp. dopuszczające do stosowania w budownictwie i przemyśle stosowanie na terenie RP.
- k) Wymagana jest wizja lokalna i inwentaryzacja własna w niezbędnym zakresie.
- l) Wyceny należy dokonać z uwzględnieniem Specyfikacji Warunków Zamówienia, wizji lokalnej obiektu oraz obmiaru wykonanego we własnym zakresie.
- m) Wykonawca na etapie złożenia oferty winien przedstawić kosztorys robót.
- n) Roboty należy zrealizować zgodnie z wnioskami wynikającymi z przeprowadzonej przez Wykonawcę wizji lokalnej i inwentaryzacji.
- o) Wymagany minimalny okres gwarancji wynosi 60 miesięcy.
- p) Termin realizacji całości Przedmiotu Zamówienia – od dnia zawarcia Umowy do dnia 30.12.2022 r.

W celach poglądowych / pomocniczych na etapie postępowania udostępnia się:

- *Zał. 1a - poglądowy rysunek - rzut EW*
- *Zał. 1b - poglądowy rysunek - przekrój A-A*
- *Zał. 1c - zdjęcia od strony WD*