

„OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA” (O.P.Z.)

Przedmiot zamówienia:

„EW Kopin – czyszczenie i malowanie siłowników zasuw”

I. Lokalizacja przedmiotu zamówienia

Elektrownia Wodna Kopin siłowniki zasuw turbozespołu nr 1 i 2,
adres: Zwanowice 71A, 49 – 300 Brzeg.

II. Zamierzony cel

Wykonanie nowej powłoki antykorozyjnej siłowników zasuw turbozespołu nr 1 i 2

III. Opis stanu aktualnego

W EW Kopin zainstalowane są dwa turbozespoły Kaplana. Każdą z nich stanowi szybkobieżna turbina pozioma z dopływem osiowym i synchronicznym generatorem pracującym na napięciu 0,4 kV.

| Dane techniczne turbiny: | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| typ | KAPLAN STK - 1750 |
| moc znamionowa turbiny | 575 kW |
| przełyk znamionowy turbiny | 17 m ³ /s |
| spad znamionowy | 4,00 m |
| obroty znamionowe | 200 obr/min |
| producent | Gajek Engineering Sp. z o.o |
| nr fab./ rok budowy | 47 , 48 /2013 |
| średnica wirnika | 1750 mm |
| przełyk maksymalny | Q _{max} =17m ³ /s |
| prędkość obrotowa | 200 obr./min. |
| Dane znamionowe generatora: | |
| Typ | AXCO DOL PMG 660-200/400V |
| moc czynna | 576 kW |
| cos fi | 0,87 |
| napięcie | 430 V |
| prąd fazowy | 976 A |
| obroty | 200 obr/min |
| wytwórca | Axco motors Finlandia |
| rok budowy | 2013 |

IV. Zakres zamówienia

Na przedmiot zamówienia składa się wykonanie następujących prac:

1. Inwentaryzacja stanu istniejącego
2. Organizacja i ustawienie rusztowania na wysokość ok. 11m zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, ustawione i odebrane przez osoby z wymaganymi uprawnieniami.
3. Zabezpieczy elementy instalacji elektrycznych i hydraulicznych, elementy konstrukcyjne zasuw i budynku elektrowni przed niepożądanym działaniem w trakcie czyszczenia mechanicznego siłowników

4. Mechaniczne usunięcie starej powłoki malarskiej, wyczyszczenie technologią ścierną (z wyłączeniem użycia szlifierek obrotowych kontowych).
5. Przygotowanie powierzchni elementów do nałożenia powłoki malarskiej.
6. Dwukrotne pokrycie powierzchni farbą podkładową epoksydową.
7. Dwukrotne pokrycie powierzchni farbą nawierzchniową , akrylowo-poliuretanowa farba nawierzchniowa w kolorze RAL 5017.
8. Wykonawca zapewnia i dostarcza wszystkie materiały narzędzia i sprzęt do wykonania całości zadania.
9. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu i urządzeń towarzyszących
10. Prace mogą być wykonywane jednocześnie na jednym siłowniku
11. Wykonawca zapewni przygotowanie planu BIOZ i IBWR.

Należy dokonać obmiarów w czasie obowiązkowej wizji lokalnej.



Zdjęcie 1 – widok siłownika na zasuwie turbozespołu nr 1



Zdjęcie 2 – widok siłownika na zasuwie turbozespołu nr 2



Zdjęcie 3 – widok siłowników na zasuwach turbozespołów nr 1 i 2

V. Wymagania techniczne

1. Przed przystąpieniem do prac wykonawczych należy dokonać oględzin na miejscu,
2. Po pracach pozostawić w czystości teren wykonywanych robót,
3. Po zrealizowaniu zadania Wykonawca dostarcza dokumentację powykonawczą zawierającą:
 - Opis stanu przed wykonaniem prac wraz z dokumentacją fotograficzną,
 - Opis wykonanych prac oraz rodzaj zastosowanych materiałów,
 - Dokumentację fotograficzną wykonaną w trakcie prac oraz po ich zakończeniu,
 - Karty techniczne zastosowanych materiałów.

VI. Obowiązki w zakresie ochrony środowiska, gospodarowania odpadami i BHP.

1. *Ochrona środowiska i gospodarowanie odpadami*
 - 1.1. Wykonawca, jako podmiot korzystający ze środowiska, jest obowiązany do przestrzegania wymagań ochrony środowiska na podstawie obowiązujących przepisów.
 - 1.2. W trakcie wykonywania przedmiotu umowy Wykonawca jest zobowiązany chronić środowisko na obszarze prowadzenia prac oraz w ich otoczeniu, a w szczególności zapewnić ochronę wód, gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych.
 - 1.3. W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca obowiązany jest niezwłocznie podjąć niezbędne działania zapobiegawcze.
 - 1.4. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku Wykonawca obowiązany jest do ograniczenia szkody i podjęcia działań naprawczych na własny koszt.
 - 1.5. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone przez Wykonawcę w pobliżu drzew lub krzewów albo ich zespołów, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nieszkodzący drzewom lub krzewom.
 - 1.6. Wykonawca ponosi odpowiedzialność oraz przejmuje odpowiedzialność w stosunku do osób trzecich związaną z wykonywaniem na terenie budowy / w miejscu realizacji Przedmiotu Umowy, wszelkich prac niezgodnie z zasadami ochrony środowiska i gospodarki odpadami określonymi w szczególności w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 54), ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 2187), ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1587), ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1336) oraz w ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2023 r. poz. 1478 w tym za:
 - 1.6.1. zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów spowodowane niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za zniszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień, drzew lub krzewów zgodnie z ustawą o ochronie przyrody,
 - 1.6.2. zanieczyszczenie wód i gruntu substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z uszkodzonych maszyn i urządzeń,
 - 1.6.3. emisję ponadnormatywnego poziomu hałasu.
 - 1.7. Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania przepisów o ochronie wód i nienaruszania stosunków wodnych.

- 1.8. Wykonawca zwolni Zamawiającego z wszelkich opłat, kar pieniężnych i innych kosztów nałożonych przez organy administracji lub sądy na Zamawiającego z tytułu naruszenia przepisów opisanych w ust. 6, jeżeli nałożenie tych kar, opłat i innych kosztów było następstwem działania lub zaniechania Wykonawcy, jego pracowników, Podwykonawców lub innych osób, za które ponosi odpowiedzialność. Jeżeli Zamawiający poniesie jakiegokolwiek koszty, o których mowa w zdaniu poprzedzającym, Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu tychże kosztów na pierwsze żądanie Zamawiającego.
- 1.9. Kwoty, o których mowa w ust. 8, Zamawiający może potrącać z płatności wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
- 1.10. Wykonawca jest wytwórcą i posiadaczem wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji Przedmiotu Umowy. W związku z powyższym, ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn.: zapewnienia bezpiecznych dla ludzi i środowiska warunków gromadzenia odpadów w miejscu realizacji Przedmiotu Umowy oraz transportu z tych miejsc do miejsc magazynowania, przetwarzania odpadów (odzysku lub unieszkodliwiania odpadów) oraz pełnienia nadzoru nad takimi działaniami w zakresie przekazywania odpadów wyłącznie uprawnionym odbiorcom – tzn. zarejestrowanym w BDO, posiadającym ważne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.
- 1.11. Wykonawca zobowiązany jest do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami i wymaganiami ochrony środowiska, a w szczególności zobowiązuje się usunąć na własny koszt wszelkie odpady wytworzone w związku z realizacją zadania. W przypadku niewywiązania się Wykonawcy z tego obowiązku Zamawiający wezwie Wykonawcę do jego wykonania w terminie wskazanym w wezwaniu. Po bezskutecznym upływie terminu, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, Zamawiający ma prawo zlecić powyższe czynności osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy, a następnie obciążyć Wykonawcę kosztami posprzątania oraz usunięcia i utylizacji odpadów. Zlecenie przez Zamawiającego powyższych czynności osobie trzeciej nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wytworzone odpady.
- 1.12. Wykonawca oświadcza, że on sam oraz jego Podwykonawcy podczas realizacji Przedmiotu Umowy będą stosować się do ustaleń wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile była wymagana.
- 1.13. Wykonawca może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów, który uzyskał pozwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania pozwolenia.
- 1.14. W celu udokumentowania prawidłowego postępowania z wytworzonymi odpadami, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu najpóźniej w dniu ostatecznego odbioru prac kopie kart przekazania odpadów.
- 1.15. Wykonawca zobowiązany jest stosować wszelkie środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem wód i gleby stosowanymi materiałami, środkami chemicznymi, substancjami toksycznymi.

2. BHP

- 2.1. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy, przestrzegać zasad i przepisów bhp i ppoż. Obowiązek ten będzie realizowany między innymi poprzez dopuszczenie przez Wykonawcę do pracy tylko osób, które:
 - 2.1.1. posiadają aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku w przedsiębiorstwie Wykonawcy,

- 2.1.2. posiadają aktualne zaświadczenie o przebytych szkoleniach w dziedzinie bhp, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2.1.3. posiadają dokumenty poświadczające posiadanie dodatkowych uprawnień (jeżeli są wymagane do wykonywania powierzonych prac),
- 2.1.4. zostały poinformowane o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą, sposobach ograniczenia poziomu ryzyka podczas pracy i potwierdziły zapoznanie się oceną ryzyka zawodowego,

Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przedstawienia do wglądu dokumentów wymienionych w pkt 2.1.1.- 2.1.4.

- 2.1.5. otrzymały i stosują podczas pracy odzież i obuwie robocze, ochronne, środki ochrony zbiorowej i środki ochrony indywidualnej - zwłaszcza sprzęt chroniący przed porażeniem prądem elektrycznym oraz przed upadkiem z wysokości. Sprzęt, o którym mowa wyżej, musi być sprawny i dostosowany do charakteru wykonywanej pracy oraz związanych z nią zagrożeń,
- 2.1.6. znajdują się w stanie gwarantującym bezpieczne wykonywanie pracy (w szczególności nie są pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających).
- 2.2. Wykonawca oświadcza, że on sam, a także jego Podwykonawcy będą wykonywać zadania związane z realizacją Przedmiotu umowy zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami i procedurami obowiązującymi u Zamawiającego.
- 2.3. W przypadku korzystania z usług podwykonawców, Wykonawca zobowiązany jest do dopełnienia obowiązku przeszkolenia pracowników podwykonawcy.
- 2.4. W trakcie wykonywania prac Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 2.4.1. oznakowania, wygradzenia i zabezpieczenia terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 2.4.2. utrzymania porządku na terenie budowy, bieżącego i systematycznego likwidowania wszelkich zagrożeń,
 - 2.4.3. pozostawienia terenu wykonywanych robót i przedmiotu dostawy w stanie uporządkowanym, czystym i bezpiecznym, w każdym dniu po zakończeniu prac miejsca wykonywanej pracy powinny być uprzątnięte, materiały przechowywane w miejscach wyznaczonych,
 - 2.4.4. stosowania narzędzi, maszyn i urządzeń spełniających wymagania w zakresie bezpieczeństwa ich użytkowania oraz posiadać dokumentację potwierdzającą wykonane przeglądy techniczne (np. wydane przez UDT) lub aktualnymi protokołami badań okresowych (np. badania okresowe elektronarzędzi).
- 2.5. Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego niezwłocznego przekazywania Zamawiającemu informacji o zaistniałych wypadkach przy pracy i zdarzeniach potencjalnie wypadkowych powstałych w trakcie i w związku z wykonywaniem umowy na terenie obiektów należących do Zamawiającego. Przekazanie informacji odbywać się będzie drogą mailową, na adres te.sekretariat@tauron.pl oraz telefonicznie (nr tel. 75 75 46 800).
- 2.6. Prace będą prowadzone na czynnym obiekcie energetycznym, bez wstrzymania ruchu zakładu pracy, w miejscach przebywania pracowników Zamawiającego wykonujących pracę na danym obiekcie. Prace powinny być organizowane w sposób nienarażający pracowników na niebezpieczeństwo i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
- 2.7. Jeżeli w tej samej strefie pracy jednocześnie będą wykonywać pracę pracownicy zatrudnieni przez dwóch lub większą ilość pracodawców, Wykonawca zapewni wyznaczenie w formie pisemnej koordynatora ds. BHP (zgodnie z Art. 208 Kodeksu pracy),

- 2.8. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za skutki wykonywania pracy w sposób niezgodny z Umową, przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokryje wszelkie koszty związane z niedopuszczeniem do pracy lub jej przerwaniem z tego powodu.
- 2.9. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo swoich pracowników od momentu przekazania terenu budowy (rozpoczęcia wykonywania prac) do czasu zakończenia zadania.

VII. Wymagania dotyczące prowadzenia prac

1. Wykonawca zapewnia wszystkie konieczne narzędzia, sprzęt i przyrządy do prac.
2. Za techniczną koordynację prac objętych przedmiotem umowy odpowiedzialny jest Wykonawca.
3. Za techniczną koordynację wspólnych działań pracowników Wykonawcy i pracowników oraz przedstawicieli Zamawiającego biorących udział w realizacji przedmiotu umowy odpowiedzialna jest osoba wyznaczona przez Zamawiającego.
4. Wykonawca dostosuje się do wymagań prowadzenia prac, jakich oczekuje Zamawiający odnośnie do komunikacji, BHP, logistyki, itp.

VIII. Warunki płatności i odbioru

1. Zamawiający dokona zapłaty należności za wykonanie całego przedmiotu zamówienia na podstawie jednej faktury końcowej, wystawionej po zakończeniu zadania i pozytywnym jego komisyjnym, z udziałem przedstawicieli stron – odbiorze na podstawie sporządzonego protokołu w terminie określonym w dokumentacji zamówieniowej.
2. Pozytywny odbiór prac warunkowany jest odbiorem i dopuszczeniem do ruchu turbozespołu oraz odbiorem wymaganej po zakończeniu tych czynności – dokumentacji powykonawczej.

IX. Warunki gwarancji

Wykonawca udzieli gwarancji jakości wykonanych robót na okres 36 miesięcy od dnia protokolarnego odbioru końcowego. Rękojmia za wady fizyczne nie może być krótsza od okresu gwarancji.

X. Termin realizacji

Pożądany termin realizacji przedmiotu zamówienia: do 15 grudzień 2024r.