

Załącznik nr 4 do SIWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług polegających na wykonaniu prac montażowych urządzeń energetycznych i prac spawalniczych na zasadach określonych przez Zamawiającego na rzecz PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, obejmujący w całości zakres prac mechanicznych w zakresie remontów planowych, usuwania awarii i bieżącego utrzymania młynów węgla w ruchu ciągłym, na potrzeby jednostek wytwórczych 2-12 i 14 w Oddziale Elektrownia Bełchatów, oraz należyte wykonanie przez Wykonawcę zobowiązań wynikających z gwarancji jakości oraz rękojmi dotyczących wykonanych usług. Wykonanie prac w wyżej wymienionym zadaniu ma zapewnić dyspozycyjność urządzeń oraz systemów technologicznych niezbędnych w procesie wytwarzania energii elektrycznej.

Termin realizacji prac:

Od dnia podpisania umowy jednak nie wcześniej niż 23.03.2023 do 31.10.2023 lub do wyczerpania środków.

Na realizację prac wyżej wymienionego zadania zostanie zawarta umowa pisemna.

Planowana ilość pracowników

- a) *Prace spawalnicze - 15 spawaczy*
- b) *Prace monterskie - 15 monterów instalacji energetycznych.*

2. Usługi będą realizowane wspólnie z pracownikami Zamawiającego lub samodzielnie wg uzgodnionego „Zakresu Prac” na rzecz Inwestora PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów. Podstawowy zakres usług będzie wykonywany w zakresie remontów młynów węglowych bloków 2-12 w Oddziale Elektrownia Bełchatów. Najczęściej realizowane zakresy remontowe określone zostały załączonej tabeli nr 1. Prace niewyszczególnione w wykazie, a konieczne do wykonania będą ustalane w porozumieniu z Zamawiającym. Ponadto zakłada się świadczenie usług spawalniczych i montażowych w zakresie remontów planowych bloków 2-12 i 14 na zasadach określonych w Umowie.
3. „Zakres prac” wykonywanych samodzielnie przez Wykonawcę, po uzgodnieniu może objąć remonty młynów węglowych bloków 2-12 w całym zakresie prac mechanicznych z wyłączeniem prac warsztatowych, remontu napędów oraz montażu/demontażu/transportu/remontu koła bijakowego. Na każdym bloku znajduje się 8 sztuk młynów węglowych.
4. Rozliczenie prac w cyklu miesięcznym nastąpi na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę. Ilość wykonanych prac wcześniej zostanie zatwierdzona przez Zamawiającego z danego okresu rozliczeniowego zostanie podpisany przez Strony Protokół odbioru odpowiednio Częściowy/Końcowy.
5. Zamawiający wymaga, aby pracownicy posiadali stosowne uprawnienia:
 - 5.1 Uprawnienia na elektrowciągi i żurawie stacjonarne.
 - 5.2 Spawacze- Uprawnienia spawacza MIG/MAG, Spawanie łukowe elektrodą otuloną 111, 135,
 - 5.3 Monterzy instalacji energetycznych – cięcie gazowe termiczne z użyciem tlenu i acetylenu.
 - 5.4 Uprawnienia Grupy 2 w zakresie eksploatacji pkt. W odpowiednim zakresie. Dodatkowo 1 osoba na 5 zatrudnionych uprawnienia Grupy 2 w zakresie Dozoru .

Szczegółowe wymagania dot. uprawnień podano w tabeli.

6. Zamawiający wymaga, aby pracownicy posiadali:
 - 6.1 Spawarki MMA – 15 szt
 - 6.2 Półautomat spawalniczy do metody 135- 4 szt
 - 6.3 Pozostały sprzęt wg tabeli nr 2.
 - 6.4 Sprzęt ochrony osobistej odpowiadający wykonywanej pracy zgodnie z wymaganymi przepisami i instrukcjami.
7. Czas trwania każdego z planowanych remontów młynów ustalany będzie na bieżąco zgodnie z postępującym zużyciem części eksploatacyjnych. Średni czas remontu planowego wynosi około 12-14 dni kalendarzowych. Wykonawca będzie informowany o planowanych remontach młynów.
8. Szczegółowy zakres prac remontowych dla urządzeń będzie uzgadniany po oględzinach urządzenia odstawionego do remontu. Zakresy będą omawiane oraz akceptowane w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Zamawiający będzie uwzględniał możliwości Wykonawcy oraz inne prace realizowane równolegle w ramach podpisanej umowy.

Dodatkowe informacje dotyczące zakresu prac

1. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

- 1.1. Prace będące przedmiotem zamówienia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie.
- 1.2. Zadanie zostanie wykonane zgodnie z wymaganiami jakościowymi oraz zgodnie z uznanymi zasadami praktyki inżynierskiej. Wykonanie remontu danego układu technologicznego dokumentowane jest protokołem z inspekcji po zakończeniu realizacji zadania.
- 1.3. Osobami zlecającymi pracę będzie upoważniony przedstawiciel Zamawiającego a w szczególnych przypadkach osoba upoważniona przez Inspektora Nadzoru Inwestora
- 1.4. Pracę należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, przeciwpożarowymi, ochrony środowiska oraz regulacjami wewnętrznymi Zamawiającego. Każdy pracownik Wykonawcy przed przystąpieniem do pracy, zostanie przeszkolony przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego w zakresie obowiązujących procedur wewnętrznych.
- 1.5. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia swoim pracownikom pomieszczenia socjalno-technicznego.
- 1.6. Wykonanie prac podlega szczególnej procedurze realizacyjnej i koordynacyjnej obowiązującej u Zamawiającego, zgodnie z zasadami „Ramowe zasady organizacji prac wykonywanych na terenie Oddziału Elektrownia Bełchatów Spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. przez pracowników firm zewnętrznych”.
- 1.7. Zasady postępowania z odpadami w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Elektrownia Bełchatów uregulowane są instrukcją INST_20575A. Zużyte elementy metalowe, Wykonawca zobowiązany przekazać Zamawiającemu. Inne odpady powstałe podczas remontu będą usuwane w uzgodnieniu z wyznaczoną osobą Nadzoru Zamawiającego, który odpowiednio zakwalifikuje odpad według w/w instrukcji.

- 1.8. Przedmiot Umowy będzie wykonywany z uwzględnieniem szczegółowych terminów postępu poszczególnych bloków wynikających z Harmonogramów rocznego remontów bloków w danym roku dla każdego zadania z osobna.
- 1.9. Usługi można wykonywać w godzinach od 7.00 do 15.00, od poniedziałku do piątku/ również w dni wolne od pracy, oraz na II i III zmianie, po uzgodnieniu z wyznaczoną osobą nadzoru Zamawiającego.
- 1.10. W trakcie realizacji prac istnieje możliwość wykorzystania urządzeń transportu pionowego Zamawiającego. Warunkiem jest posiadanie przez pracowników Wykonawcy uprawnień do obsługi dźwigów towarowo-osobowych, wciągarek i suwnic.
- 1.11. Ponoszenia odpowiedzialność za szkody powstałe w mieniu Zamawiającego lub osób trzecich, powstałe podczas realizacji przedmiotu Umowy.
- 1.12. Oznakowania odzieży ochronnej swoich pracowników nazwą Wykonawcy.
- 1.13. Zabezpieczenia terenu, na którym prowadzone są roboty przed osobami postronnymi, w sposób uzgodniony z Inspektorem nadzoru.
- 1.14. Dopilnowania, aby w razie wypadku przy pracy pracownika Wykonawcy, w zespole powypadkowym uczestniczył przedstawiciel Zamawiającego wyznaczony przez jego kierownictwo pod rygorem powiadomienia Państwowej Inspekcji Pracy o postępowaniu zespołu powypadkowego niezgodnie z obowiązującym prawem.
- 1.15. Zorganizowania na swój koszt zaplecza niezbędnego do wykonania robót.
- 1.16. Zabezpieczenia uzgodnionych urządzeń i sprzętu do wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.17. Prowadzenia prac w sposób niezanieczyszczający środowiska naturalnego oraz zagospodarowania na swój koszt odpadów powstałych w wyniku prowadzenia prac, zgodnie z ustawą z dn. 14.12.2012 r. o odpadach oraz ustawą z dn. 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, za wyjątkiem złomu powstałego w związku z wykonywaniem przedmiotu zamówienia, który jest własnością Zamawiającego.
- 1.18. Prowadzenia robót w sposób niestwarzający zagrożeń dla pracowników Zamawiającego, a w szczególności biorących udział w procesach remontowych, modernizacyjnych i inwestycyjnych i służb prowadzących eksploatację pozostałych urządzeń.
- 1.19. Powierzania wykonywania prac pracownikom wykwalifikowanym, posiadającym aktualne badania lekarskie i spełniającym wymagania podane w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.
- 1.20. Doprowadzenia na swój koszt po zakończeniu prac rejonu wykonywania robót do stanu pierwotnego.

2. W przypadku powierzenia samodzielnych prac w ramach „Zakresu Prac” przy realizacji młynów

- 2.1. Wszystkie materiały podstawowe (opancerzenia, segmenty itp.) i materiały pomocnicze zapewnia Wykonawca (druty spawalnicze, gazy, elementy złączne itp.) dla potrzeb realizowanych prac według opisanej technologii zabezpiecza Zamawiający,
- 2.2 Przy realizacji zakresu dla jednego młyna zakłada się pracę 5-6 pracowników włącznie z osobą kierującą posiadającą stosowne uprawnienia w tym uprawnienia Grupy 2 w zakresie eksploatacji i dozoru.

- 2.3. Rusztowania - po stronie Wykonawcy powinien zabezpieczyć osobę uprawnioną do montażu, demontażu i odbioru rusztowań koniecznych do wykonania zakresu prac przy remoncie młynów. Elementy do budowy rusztowania po stronie Zamawiającego.
- 2.4. Remont obmurzy po stronie Zamawiającego,
- 2.5. Czas reakcji Wykonawcy na usterkę/awarię (gotowość do usunięcia usterki/awarii na obiekcie) zgłoszoną telefonicznie (potwierdzoną niezwłocznie pocztą elektroniczną) lub za pośrednictwem poczty elektronicznej przez służby Zamawiającego nie może przekroczyć 3 godzin licząc od momentu zgłoszenia.
- 2.6. Wykonawca zobowiązany jest do comiesięcznego przedstawiania Zamawiającemu grafiku dyżurów.
- 2.7. Wymagane jest pełnienie dyżuru przez 3 pracowników. Kolejność wykonywania prac w trakcie usuwania awarii wskaże Inspektor Nadzoru Zamawiającego lub Dyżurny Inżynier Remontów.
- 2.8. Organizacja pracy - w trakcie eksploatacji bloku energetycznego jeden młyn znajduje się w postoiu remontowym. W trakcie postoiu remontowego bloku, nie są planowane remonty młynów węglowych (wyjątek stanowią sytuację konieczności wykonania zaległych remontów które nie mogły odbyć się w trakcie eksploatacji bloku).
- 2.9. Termin rozpoczęcia i zakończenia prac remontowych na poszczególnych młynach będzie każdorazowo określany podczas określania zakresu prac do realizacji. Zamawiający określi termin zakończenia remontu młyna w uzgodnieniu z Wykonawcą,
- 2.10. Remont młyna węglowego w zakresie podstawowym średnio trwa 12 dni roboczych. Zakres prac do wykonania oraz termin realizacji będzie ustalany po otwarciu młyna i oszacowania stopnia zużycia,
- 2.11. Wymagania dla personelu kluczowego
- Kierownik prac – wyznaczony pracownik z doświadczeniem w remontach urządzeń energetycznych z uprawnieniami (świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku dozoru w zakresie konserwacji, remontów, montażu urządzeń w zakresie podanym w tabeli 1, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003r. „w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci”) .
- Kierownik Prac będzie miał bezpośredni kontakt z przedstawicielami ze strony Zamawiającego (poprzez telefon, fax, e-mail, spotkania w trakcie trwania prac).

3. Wymagania szczegółowe dla realizacji prac

- 3.1. Wykonawca zapewni odpowiednią liczbę pracowników dla potrzeb wykonania prac, w zakresie obowiązywania Umowy i przyjętego zakresu prac.
- 3.2. Wykonawca ma obowiązek przedstawiania sprawozdań z postępu prac oraz uczestniczenia w naradach technicznych wg wymagań Zamawiającego,
- 3.3. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku w miejscu pracy podczas jej realizacji, jak również do posprzątania miejsca pracy po jej zakończeniu,
- 3.4. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia mienia własnego przed zniszczeniem i kradzieżą,
- 3.5. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu pracy w należyтым porządku,
- 3.6. Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi.

- 3.7. Kadra pracownicza wykonawcy przy realizacji tego zadania musi posiadać ważne uprawnienia typu „D” – wszyscy pracownicy dozoru i „E” – wszyscy pracownicy fizyczni, w zakresie wykonywanych prac,
- 3.8. Prace będą wykonywane na polecenia pisemne wystawiane przez Zamawiającego lub w uzasadnionym przypadku przez Inspektora Nadzoru ELB.
- 3.9. Prace realizowane przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu Umowy powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami zawartymi w instrukcjach eksploatacji i DTR poszczególnych urządzeń,
- 3.10. Zamawiający informuje, że w otoczeniu miejsca pracy mogą być wykonywane inne prace remontowe,
- 3.11. Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli bezpieczeństwa w miejscu wykonywania prac przez Wykonawcę, oraz do organizowania spotkań w sprawie bezpieczeństwa z udziałem Wykonawcy,
- 3.12. Ubezpieczenia mienia i osób wykonujących Umowę od odpowiedzialności cywilnej i majątkowej,
- 3.13. Organizacja pracy Wykonawcy powinna zapewnić terminowe i skuteczne usuwanie usterek powstałych na remontowanych w ramach zlecenia „Zakresu Prac” urządzeniach przez 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu,
- 3.14. Czas przystąpienia do usuwania usterek będzie uzgadniany przez Strony (Zamawiający – Wykonawca) na bieżąco telefonicznie lub pocztą elektroniczną. W przypadku uzgodnienia telefonicznego fakt ten zostanie niezwłocznie potwierdzony pocztą elektroniczną. Gotowość do usunięcia usterki/awarii na obiekcie Wykonawcy nie może przekroczyć 3 godzin licząc od momentu zgłoszenia,
- 3.15. Termin wykonania prac będzie każdorazowo uzgadniany podczas określania zakresu prac do wykonania, podczas ustalania zakresu prac Zamawiający będzie uwzględniał możliwości Wykonawcy oraz inne prace realizowane równolegle w ramach podpisanej umowy,
- 3.16. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia stożka wału podczas wykonywania prac remontowych,

Zakres prac

1. Remont młynów węglowych – prace mechaniczne
2. Prace dodatkowe wykraczające poza zakres remontu podstawowego młyna*
3. Prace spawalniczo-mechaniczne wykonywane w zakresie planowych remontów bloków energetycznych

*Dodatkowe prace wynikające z rozszerzenia remontu podstawowego, remontów kapitalnych, nieplanowanego zużycia urządzeń, dowożenia koła bijakowego oraz usuwanie awarii i usterek.

Tabela nr 1

	PODSTAWOWY ZAKRES REMONTU
1	Otwarcie młyna do remontu
2	Remont komory przemiałowej (bez opancerzeń obwodowych)
3	Regeneracja drzwi młyna i kołnierza uszczelniającego
4	Kontrola klap powietrza zimnego do młyna
5	Naprawa uszczelnień kompensatorów na poz.12 i 17 m.
6	Naprawa zaślepek szybrów pyłoprzewodów

7	Naprawa uszczelnień włazów młyna
8	Doszczelnienie szybu opadowego
9	Kontrola uszczelnień płyt ślizgowych na poz. 17,27,45m
10	Usuwanie nieszczelności pyłowych stwierdzonych przed remontem
11	Zamknięcie młyna po remoncie
12	Transport podstawowych części i materiałów
13	Transport zużytych części na magazyn (złom)
14	Wymiana opancerzeń obwodowych
15	Wymiana opancerzeń pierścienia komory
16	Montaż i demontaż rusztowania wewnątrz komory przemiałowej
17	Montaż i demontaż rusztowania wewnątrz separatora
18	Montaż i demontaż rusztowania wewnątrz drzwi młyna
19	Prace porządkowe w obrębie młyna
20	Prace dodatkowe wskazane przez Inspektora Nadzoru Zmawiającego
ROZSZERZENIE ZAKRESU PODSTAWOWEGO	
1	Montaż i demontaż rusztowania na zewnątrz korpusu młyna (16 m2)
2	Wymiana kołnierza uszczelniającego drzwi
3	Wymiana fragmentu korpusu młyna
4	Wymiana wibroizolatorów pod młynem
5	Regeneracja korpusu młyna
6	Transport części i materiałów z magazynów
7	Regeneracja separatora i szybu wznoszącego
8	Prace dodatkowe wskazane przez Inspektora Nadzoru Zmawiającego
DOWAŻANIE KOŁA BIJAKOWEGO	
1	Otwarcie młyna
2	Naprawa uszkodzeń w komorze przemiałowej
3	Zamknięcie młyna
4	Prace dodatkowe wskazane przez Inspektora Nadzoru Zmawiającego

1. Odpowiedzialność stron

Lp.	Opis	Wykonawca	Zamawiający
1	Ewentualne zakwaterowanie pracowników	x	
2	Ewentualne posiłki profilaktyczne	x	
3	Transport pracowników na miejsce wykonywania usług	x	
4	Badania lekarskie, szkolenia BHP, szkolenia p.p.ż., pierwsza pomoc,	x	
5	Odzież i obuwie robocze, kamizelki ostrzegawcze	x	
6	Środki ochrony indywidualnej(szelki bezpieczeństwa, przyłbice, kaski, rękawice, okulary ochronne, itp.)	x	
7	Podstawowe elektronarzędzia i narzędzia: - szlifierka ø125 1szt./1osobe - szlifierka prosta 1szt./1osobe - przedłużka 230V , L-15mb 1szt./1osobę - młotek 1szt./2osoby - komplet kluczy płasko oczkowych 6mm÷32mm 1kpl/3osoby - komplet kluczy nasadowych 6mm÷32mm 1kpl/5osób	x	

	- młotek spawalniczy 1szt/1osoba (wszyscy spawacze)		
8	Kontener socjalny	x	
9	Kontener narzędziowy	x	
10	Szatnia/łaznia dla pracowników	x	

Lp.	System pracy	TAK	NIE
1	Praca w dni robocze (poniedziałek – piątek) 7:00-15:00 możliwe przedłużenie pracy do godz. 19:00	x	
2	Praca w soboty (8-12h)	x	
3	Praca w niedziele i święta (8-12h)	x	
4	Przerwy obiadowe wliczone w czas pracy		x
5	System pracy dwuzmianowy	x	
6	Zmiany nocne (22.00-6.00)		x

2. Kwalifikacje

	Spawacz - aktualne uprawnienia spawalnicze w metodzie 135, spawanie spoin czołowych (BW) i spoin pachwinowych (FW), grupa spoiw FM1, pozycja PF pionowa z dołu do góry/PC naścienna grubość materiału bez ograniczeń ponad 3 mm, dla pachwin spawanie wielowarstwowe, dla spoin czołowych jednostronne bez podkładki, Wymagane minimalne uprawnienia wg normy PN-EN ISO 9606-1: 135-D P FW FM1 S t10 PF ml i 135-D P BW FM1 S s12 PF ss nb - doświadczenie w spawaniu konstrukcji stalowych min. 3 lata - znajomość rysunku technicznego - weryfikacja umiejętności spawacza na podstawie wykonania złącza próbnego - praca na wysokości - praca w terenie w zmiennych warunkach atmosferycznych - możliwa praca przy montażu - dodatkowym atutem jest posiadanie uprawnień G2 w zakresie Eksploatacji	
1	Spawacz - aktualne uprawnienia spawalnicze w metodzie 111, spawanie spoin czołowych (BW) i spoin pachwinowych (FW), grupa spoiw FM1, elektroda zasadowa, pozycja PF pionowa z dołu do góry/PC naścienna grubość materiału bez ograniczeń ponad 3 mm, dla pachwin spawanie wielowarstwowe, dla spoin czołowych jednostronne bez podkładki Wymagane minimalne uprawnienia wg normy PN-EN ISO 9606-1: 111 P FW FM1 B t10 PF ml i 111 P BW FM1 B s12 PF ss nb - przeszkolenie do obsługi palnika (kurs spawania w metodzie 311 lub kurs cięcia tlenowego) - doświadczenie w spawaniu konstrukcji stalowych min. 3 lata - znajomość rysunku technicznego - weryfikacja umiejętności spawacza na podstawie wykonania złącza próbnego - praca na wysokości - praca w terenie w zmiennych warunkach atmosferycznych - możliwa praca przy montażu - dodatkowym atutem jest posiadanie uprawnień G2 w zakresie Eksploatacji	(w metodzie: 111/135 – 15 osób)

2	Monter urządzeń energetycznych/konstrukcji stalowych: - doświadczenie na stanowisku pracy 3 lata - znajomość rysunku technicznego - kurs hakowego (uprawnienia dodatkowe) - uprawnienie do obsługi palnika (kurs spawania w metodzie 311 lub kurs cięcia tlenowego) - praca na wysokości - praca w terenie w zmiennych warunkach atmosferycznych - dodatkowym atutem jest posiadanie uprawnień G2 w zakresie Eksploatacji	15 osób
---	--	---------

Akceptacja

.....
Wykonawca