

Opis przedmiotu zamówienia

Wykonanie usług ogólnobudowlanych w zakresie izolacji przemysłowych na wskazanych obiektach energetycznych przy realizacji zadań dla PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów w 2025 - 2028 roku.

1. Opis ogólny - miejsca realizacji prac

Prace będą realizowane na obiektach i urządzeniach energetycznych Oddział Elektrownia Bełchatów m.in. na:

- Budynek kotłowni
- Budynek maszynowni
- Instalacje Nawęglania
- Inne budynki i obiekty technologiczne na terenie elektrowni.

2. Szczegółowy opis prac i wymagań dla prac izolacyjnych

2.1. Zakres prac obejmuje remonty oraz usuwanie awarii w zakresie izolacji na układach bloków 2-12 i 14:

- I. Elektrofiltry w zakresie ścian kanałów
- II. Kanały spalin
- III. Kanały powietrza i SNCR
- IV. Kanały spalin IOS
- V. Kompensatory
- VI. Pyłoprzewody i palniki pyłowe
- VII. Wymienniki ciepła bloków 2-12 i odzysku ciepła ze spalin na bloku nr 14
- VIII. Usuwanie awarii w zakresie punktów I-VII
- IX. Elektrofiltry w zakresie pomp, rurociągów, lejów spustowych
- X. Pompownie bagrowe
- XI. Obiekty pomocnicze – m.in. młynownia, nawęglanie, odwodnienia gipsu

- Wymiana izolacji - kompensatory.

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 2x100, blacha ocynk 0,75-1mm oraz konstrukcja wsporcza jako bednarka 30x3)* lub montaż zdemontowanej izolacji.

- Wymiana izolacji - kanały spalin i powietrza, wymienniki ciepła z czynnikiem pośrednim i kanały spalin IOS.

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 2x100, blacha ocynk płaska i trapezowa 0,75-1mm oraz konstrukcja wsporcza jako bednarka 30x3 ceowniki 50x20x3)* lub montaż zdemontowanej izolacji.

- Wymiana izolacji - wymienniki krzyżowe spalin i kanały IOS.

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 2x100, blacha RAL1015 płaska i trapezowa 0,75-1mm oraz konstrukcja wsporcza jako bednarka 30x3, ceowniki 50x20x3)* lub montaż zdemontowanej izolacji.

- Wymiana izolacji - wentylatory powietrza, spalin i spalin IOS.

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 2x100, blacha ocynk płaska 0,75-1mm oraz konstrukcja wsporcza jako bednarka 30x3 ceowniki 50x20x3)* lub montaż zdemontowanej izolacji.

- Wymiana izolacji – Elektrofiltry (leje spustowe elektrofiltra, zbiorniki naporowe, pompy-zbiorniki popiołu, oraz rurociągi transportowe popiołu).

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 1x100, blacha ocynk płaska i trapezowa 0,75-1mm oraz konstrukcja wsporcza jako bednarka 30x3 ceowniki 50x20x3)* lub montaż zdemontowanej izolacji.

- Wymiana izolacji – Pompownie bagrowe (rurociągi wody zasilającej, zmywnej).

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 1x100, blacha ocynk lub montaż zdemontowanej izolacji).

- Wymiana izolacji – Obiekty pozablokowe (obiekty młynowni, budynki odwodnień gipsu, obiekty nawęglania).

Demontaż, wykonanie i montaż izolacji (wełna mineralna 2x100, blacha ocynk płaska lub montaż zdemontowanej izolacji).

2.2. Prace izolacyjne warsztatowe, rozliczane na podstawie roboczo-godzin.

- Praca związana z prefabrykacją obdachowania, konstrukcji wsporczej dla zakresów nie objętych punktem 2.1

- Prace rozliczane będą powykonawczo za faktycznie przepracowane godziny na podstawie przekazanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Zamawiającego protokołów częściowych.

3. Uwarunkowania techniczne i organizacyjne:

3.1. Przedmiotowe zadanie dotyczy remontów planowych, bieżących, działań modernizacyjno-odtworzeniowych oraz usuwania awarii i usterek wskazanych powyżej obiektów/elementów.

3.2. Zakres wskazanych powyżej czynności technologicznych dotyczy obiektów/elementów na wymienionych blokach w różnym wymiarze rzeczowym w każdym z nich, w zależności od rocznego Harmonogramu remontów bloków i potrzeb Zamawiającego w tym zakresie.

3.3. Wszystkie materiały podstawowe (wełnę, blachę, bednarki itp.) dla potrzeb realizowanych prac według opisanej technologii, zabezpiecza Zamawiający/ Inwestor, materiały pomocnicze zapewnia Wykonawca (druty spawalnicze, gazy, elementy łączne itp.).

3.4. W przypadku usterek bhp (np. luźne blachy), zabezpieczenie miejsca wystąpienia usterki bhp do czasu jej usunięcia jest po stronie służb Zamawiającego.

3.5. Wykonawca po otrzymaniu zgłoszenia o awarii / usterce musi rozpocząć pracę maksymalnie po 3 godzinach od momentu otrzymania takiej informacji oraz zapewnić terminowe i skuteczne usuwanie usterek powstałych na urządzeniach przez 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu.

3.6. Wykonawca zobowiązany jest do comiesięcznego przedstawiania Zamawiającemu grafiku dyżurów.

3.7. Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania typowych części zamiennych i materiałów (dostarczonych przez Zamawiającego/ Inwestora) w swoim magazynku podręcznym oraz prowadzenia ich rejestru.

3.8. Maszyny i sprzęt do prac warsztatowych - po stronie Wykonawcy

3.9. Praca na prefabrykacji wyłącznie na maszynach i narzędziach sprawnych technicznie i zgodnych ze specyfikacją.

3.10. Urządzenia i sprzęt używany wyłącznie przez pracowników posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenia.

3.11. Koszty związane z mediami: woda i prąd dla zaplecza i warsztatów po stronie Wykonawcy.

4. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

4.1. Prace będące przedmiotem zamówienia muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie.

4.2. Zadanie zostanie wykonane zgodnie z wymaganiami jakościowymi oraz zgodnie z uznanymi zasadami praktyki inżynierskiej.

4.3. Osobami zlecającymi pracę będzie Generalny Przedstawiciel Zamawiającego/ Inwestora oraz osoba upoważniona przez Inspektora Generalny Przedstawiciel Zamawiającego / Inwestora.

4.4. Pracę należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, przeciwpożarowymi, ochrony środowiska oraz regulacjami wewnętrznymi w tym „Wymagania dotyczące zasad współpracy z Wykonawcami w zakresie BHP”

4.5. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia swoim pracownikom pomieszczenia socjalno-technicznego na własny koszt.

4.6. Zasady postępowania z odpadami w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Elektrownia Bełchatów uregulowane są instrukcją wewnętrzną. Zużyte elementy metalowe, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć na magazyn 012, wraz z wewnętrzną kartą przekazania odpadu. Inne odpady powstałe podczas remontu będą usuwane w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru Zamawiającego, który odpowiednio zakwalifikuje odpad według w/w instrukcji.

4.7. Przedmiot Umowy będzie wykonywany z uwzględnieniem terminów postępu poszczególnych bloków, wynikających z Harmonogramu rocznego remontu bloków.

4.8. 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 Generalny Przedstawiciel Zamawiającego/ Inwestora.

4.9. W trakcie realizacji prac istnieje możliwość wykorzystania urządzeń transportu pionowego Zamawiającego / Inwestora. Warunkiem jest posiadanie przez pracowników Wykonawcy uprawnień do obsługi dźwigów towarowo-osobowych, wciągarek i suwnic.

4.10. Wymaga się dostarczenia ważnych atestów na materiały i przedstawienie ich Zamawiającemu przed przystąpieniem do robót.

4.11. W zakresie prac należy przewidzieć demontaż i montaż istniejącego obłachowania, demontaż zużytej i montaż nowej wełny mineralnej oraz transport w wskazane miejsce zdemontowanej wełny mineralnej (uwaga: pakowanej i deponowanej w workach) we wskazane miejsce na poziomie 0m. Dodatkowo należy przewidzieć w cenie m² naprawę lub nowe wykonanie konstrukcji wsporczej a także obłachowania w przypadku np. zniszczenia przez korozję.

4.12. Posiadania urządzeń i sprzętu do wykonania przedmiotu zamówienia. Transport materiału izolacyjnego z magazynu Zamawiającego/Inwestora w miejsce wbudowania po stronie Wykonawcy.

4.13. 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.

4.14. Zakres prac określa prace zaplanowane i awaryjne do wykonania w danym roku i jest uzależniony od Roczego Harmonogramu remontów bloków, stanu urządzeń oraz analizy usterek z poprzednich lat. Zamawiający zastrzega sobie prawo do możliwości zmniejszenia lub zwiększenia zakresów planowanych prac do wykonania w ramach danego zadania. W związku z powyższym Zamawiający nie gwarantuje ciągłości oraz równomierności prac a tym samym zatrudnienia.

4.15. Rusztowania dostępowe – zapewnia Zamawiający. Z racji specyfiki obiektu – może być wymagana niezależna asekuracja sprzętem ochrony indywidualnej chroniąca przed upadkiem z wysokości. Wykonawca będzie dokonywał przeglądów dziennych rusztowań jako Użytkownik rusztowania.

4.16. W przypadku stwierdzenia wady prac izolacyjnych po uruchomieniu kotła czy instalacji – koszt rusztowań do usunięcia usterki własnej po stronie Wykonawcy.

4.17. Przy pracach demontażowych należy przewidzieć duży poziom zapylenia (popiół, kurz czy lokalne nieszczelności wydmuchy spalin) oraz to, że w niektórych zakresach np. dachy kanałów – wełna może być „pokryta” lub „wymieszana” z popiołem oraz częściowo zamoczona i zbrylona).

4.18. Montaż izolacji termicznej – odtworzeniowo. W zakres montażu izolacji należy przyjąć 100% wymiany wełny mineralnej oraz przewidzieć: wykonanie – odtworzenie konstrukcji wsporczej, szpilkowania, prefabrykacji i montażu nowego poszycia blacharskiego pod izolację (jeżeli będzie wskazana przez Zamawiającego).

4.19. Podczas prowadzenia robót, Zamawiający wymaga od Wykonawcy dochowania należytej staranności tj. niedopuszczalne są uszkodzenia rejonu instalacji czy AKPiA. W przypadku wystąpienia uszkodzeń Wykonawca poniesie koszty naprawy.

4.20. Po zakończeniu prac doprowadzenie rejonu wykonywania robót do stanu pierwotnego – po stronie Wykonawcy.

5. Wymagania szczegółowe dla realizacji prac

- 5.1 Wykonawca zapewni odpowiednią liczbę pracowników dla potrzeb wykonania prac.
- 5.2 Spawacze muszą posiadać aktualne uprawnienia do spawania metodą TIG, MIG, MMA (w zależności od rodzaju wykonywanych prac) zgodnie z obowiązującą normą: PN-EN ISO 9606-1:2017, w ilości niezbędnej dla terminowego i prawidłowego wykonania zadania
- 5.3 Pracownicy realizujący prace izolacyjne powinni posiadać niezbędną wiedzę.
- 5.4 Wykonawca ma obowiązek przedstawiania sprawozdań z postępu prac (harmonogramy) oraz uczestniczenia w naradach technicznych wg wymagań Zamawiającego.
- 5.5 Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, ale tylko w przypadku uzyskania pisemnej akceptacji ze strony Zamawiającego.
- 5.6 Prace będą wykonywane na polecenia pisemne wystawiane przez uprawniony i odpowiednio upoważniony do tego Personel Zamawiającego lub bez poleceń po wcześniejszym pisemnym przekazaniu frontu robót (o ile zaistnieje taka możliwość).
- 5.7 Zamawiający informuje, że w otoczeniu miejsca pracy mogą być wykonywane inne prace remontowe.
- 5.8 Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli miejsca pracy pod kątem bezpieczeństwa wykonywanych prac w tym stanu trzeźwości. W przypadku istotnych naruszeń, stosowane będą kary finansowe zgodnie z taryfikatorem lub wydalenie z zakładu pracy pracownika na 1 rok.

6. Wymagania dla personelu

- 6.1 Kierownik robót – pracownik (umysłowy) 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 punkty 1-10 dla załącznika nr 2 lub 1-18 dla załącznika nr 1, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. „w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci”).
- 6.2 Osoby fizyczne – pracownicy z doświadczeniem w remontach urządzeń energetycznych z uprawnieniami (świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji, remontów, montażu urządzeń w zakresie punkty 1-10 dla załącznika nr 2 lub 1-18 dla załącznika nr 1, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022r. „w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci”).

7. Wynagrodzenie i rozliczenie prac

7.1 Rozliczenie usługi będzie dokonywane miesięcznie, na podstawie obustronnie podpisanego protokołu odbioru, na podstawie wykonanych prac.

7.2 Prace będą rozliczane powykonawczo. Wykonawca przedstawi rezultaty realizacji przedmiotu Umowy w formie Raportu Częściowego z opisem wykonanych czynności oraz świadczonych Usług, Raporty Częściowe/Protokoły wymagają zatwierdzenia przez personel Zamawiającego. Raporty i Protokoły będą wykonywane według wzoru Zamawiającego.

7.3. Planowany zakres prac na lata 2025/2028 został przedstawiony w Załącznik nr 2 do Umowy.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia zakresu prac w przypadku zmiany harmonogramu postępu prac lub wykonania części prac siłami własnymi. Ilość ewentualnej niewykorzystanej kwoty umowy jest bliżej nieokreślona i nie będzie stanowić podstawy do roszczeń.

7.4. Obmiary wykonanego zakresu zadań wykonywane są po obrysie zewnętrznym urządzenia (wszelkie obróbki, wpusty należy wliczać w cenę jednostkową m2).

7.5. Stosunek ceny jednostkowej: montażu do demontażu to 65% /35%. Rozliczenie następuje po wykonaniu montażu i pozytywnym odbiorze przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

7.6. W cenach jednostkowych będą zawarte wszelkie koszty tj.: załadunek, rozładunek, transport pionowy i poziomy na obiekcie oraz inne koszty związane z obsługą realizowanych zadań (oświetlenie, materiały pomocnicze np.: kotwy, łączniki, śruby narzędzia, ubrania robocze, oraz opłaty celne, oświetlenie, wentylacje, jeżeli potrzeba, wszelkie środki ochrony osobistej w tym przed upadkiem z wysokości oraz ochrony dróg oddechowych – zapylenie, zasypanie).

8. Gwarancji i zabezpieczenia finansowe

8.1. Na wykonany przedmiot Umowy Wykonawca udziela 12 miesięcznej gwarancji oraz 12 miesięcznej rękojmi. Okres Gwarancji i Rękojmi będzie liczony od daty podpisania każdego Protokołu Odbioru Częściowego / Końcowego Prac.

8.2. W przypadku gdy okres gwarancji lub rękojmi na zabudowane materiały i urządzenia udzielony przez producenta jest dłuższy od Okresu Gwarancji i Rękojmi wskazanego w punkcie 8.1 powyżej, to w stosunku do takich materiałów i urządzeń Okres Gwarancji i Rękojmi będzie równy okresowi gwarancji lub rękojmi udzielonego przez producenta materiałów i urządzeń.

9. Wymagania w zakresie BHP

Wykonawca zapewni uprawniony nadzór BHP i wskaże osobę odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów ogólnych oraz przepisów wewnętrznych pt. „Wymagania dotyczące zasad współpracy z Wykonawcami w zakresie BHP”

Przynajmniej raz w miesiącu należy przeprowadzić kontrolę przez uprawnioną osobę, podpisany raport należy przekazać do pracowników bezpośredniego nadzoru ELMEN sp. z o.o