

Załącznik nr 7
Nr sprawy DM/09/2024

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia obejmuje przebudowę kanałów odprowadzania spalin z KW1 i KW2 na wyznaczonych odcinkach instalacji. Usługa polegać ma na wymianie istniejących kanałów spalinowych z demontażem pozostałości kanału z KW3.

2. Wymagania i zakres robót dla zadania:

Przebudowa kanałów spalin na WR-25, KW1 i KW2, w ciepłowni „Zatorze” w Lesznie

2.1. Roboty demontażowe:

2.1.1 Demontaż izolacji termicznej i starych kanałów został wykonany.

2.2. Roboty montażowe:

2.2.1. Montaż blachy zaślepiającej część wspólną kanałów dla KW1 i KW2 gr.5 mm Do montażu można wykorzystać istniejący kołnierz lub spawać blachę bezpośrednio do ścian kanału.

2.2.2. Połączyć wyrzut z wentylatora KW1 z blachą zaślepiającą kanał wspólny kanałem okrągłym fi 1600 W razie konieczności przeprofilować istniejące kolano segmentowe fi 1600. Wejście do istniejącego kanału za pomocą króćca i połączenia kołnierzowego. Długość króćca ustalić na montażu.

2.2.3. Połączyć wyrzut z wentylatora KW2 z blachą zaślepiającą kanał wspólny kanałem fi 1600. Niezbędne jest wykonanie kolana segmentowego i odpowiednie wyprofilowanie, aby uniknąć kolizji z kanałem KW1. Kanał można podzielić na dowolną ilość odcinków. Połączenia kołnierzowe wymagane jest tylko na wyjściu z kolana segmentowego i wejściu do króćca łączącego kanał fi 1600 z blachą zaślepiającą kanał wspólny.

2.2.4. Dopuszcza się możliwość zmian w konstrukcjach nośnych kanałów

2.2.5. Elementy robocze, które będą miały kontakt ze spalinami wykonać ze stalowej blachy spawalnej, o minimalnych grubościach:

- **5 mm;**
- **6 mm;** odcinki łukowe i kolanowe,
- **8 mm;** kołnierze połączeń kanałów oraz inne elementy, stanowiące konstrukcję nośną

2.2.6. Odbudowanie zdemontowanych galerii i podestów.

2.2.7. Wykonanie izolacji z wełny mineralnej (100mm) i blachy ocynkowanej.

2.3. Pozostałe wymagania:

2.3.1. Wszystkie elementy składowe instalacji wykonać z certyfikowanych materiałów. Należy to potwierdzić przez Kontrolę Jakości. Wszystkie ewentualne zmiany konstrukcyjne podczas montażu należy uzgodnić ze zleceniodawcą. Całość robót należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót – Budowlano Montażowych. Między elementami łączonymi kołnierzami, powinno być założone uszczelnienie z termoizolacyjnego sznura. Po zamontowaniu całości instalacji i urządzeń wszystkie przepustnice, zasuwki, zamknięcia muszą działać prawidłowo. Wszystkie połączenia kołnierzowe powinny być szczelne. Po zakończeniu montażu należy sprawdzić całość instalacji i urządzeń.

2.3.2. Powłoki ochronne i antykorozyjne, wewnątrz i zewnątrz, powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi dla takich instalacji.

2.3.3. Kanały KW1 i KW2 izolować oddzielnie od klap odcinających wentylatory aż do wejścia do kanału wspólnego.

2.3.4. Przewody izolować matami z wełny mineralnej o grubości 100 mm pod płaszczem z blachy ocynkowanej o grubości 0,55 ÷ 0,60 mm gat. ST0S wg PN-EN 10142 i PN-EN 10147.

2.3.5. Wełna mineralna w płytach (matach) zastosowana do izolacji winna spełniać następujące wymagania techniczno-jakościowe: Odporność termiczna wełny min. 200°C, Współczynnik przewodności cieplnej wełny mineralnej dla 20°C nie gorszy niż 0,05W/mK,

2.3.6. **Dopuszcza się wizję lokalną po uprzednim zgłoszeniu zamawiającemu.**

- **Sławomir Domagała** - Gł. Specjalista ds. operacyjnych i kontroli wewnętrznej, nr tel. **661 104 119** e-mail: slawomird@mpec.leszno.pl

2.4. Parametry spalin:

2.4.1. Ilość spalin z kotła WR25EM

Obciążenie maks. $V_{max} = 58\ 200\ \text{Nm}^3/\text{h}$

Obciążenie nominalne $V_{nom} = 46\ 570\ \text{Nm}^3/\text{h}$

Obciążenie minimalne $V_{min} = 38\ 000\ \text{Nm}^3/\text{h}$

2.4.2. Gęstość spalin

$T=170\ ^\circ\text{C} = 0,807\text{kg}/\text{m}^3$

$T=150\ ^\circ\text{C} = 0,845\text{kg}/\text{m}^3$

$T= 85\ ^\circ\text{C} = 0,999\text{kg}/\text{m}^3$

$T= 80\ ^\circ\text{C} = 1,010\text{kg}/\text{m}^3$

2.4.3. Całkowity opór przepływu 7417 Pa

3. Terminy wykonania prac.

Roboty obiektowe i oddanie do eksploatacji kanałów spalin należy wykonać w terminie:

- **do 6 września 2024** – gotowość operacyjna,
- **do 2 października 2024** – zakończenie zadania (montaż izolacji termicznej)

Widoki istniejących kanałów z zaznaczonym zakresem robót na załączonych fotografiach.

4. Ogólne wymagania:

Wszystkie materiały stanowiące przedmiot zamówienia powinny być fabrycznie nowe i pochodzące z bieżącej produkcji.

4.1. Zastosowane materiały winny być dopuszczone do obrotu w budownictwie oraz posiadać deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami polskiego prawa. Materiały powinny ponadto spełniać wymagania ochrony p.poż. w takim zakresie, by instalacja rurowa wraz

z izolacją mogła być sklasyfikowana, jako co najmniej nierozprzestrzeniające ognia (wg PN-B-02873).

4.2. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na terenie robót w okresie trwania realizacji Umowy, aż do zakończenia robót, a w szczególności do utrzymania warunków bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z remontem i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy. Wykonawca w ramach realizacji zamówienia ma obowiązek wygrodzić i oznakować teren robót na czas ich prowadzenia.

4.3. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji robót. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających:

- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. poz. 1830).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 (tekst jedn. Dz.U.2003.169.1650) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 (Dz.U.2003.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Ministerstwa Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 (Dz.U.2000.26.313) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem określonych powyżej wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

- 4.4. Prace należy prowadzić w sposób nieutrudniający użytkowania obiektu kotłowni wraz z infrastrukturą.
- 4.5. Na wykonawcy ciąży obowiązek zorganizowania i przeprowadzenia niezbędnych prób, badań i odbiorów dla potwierdzenia właściwej jakości prac oraz, że są zrealizowane zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- 4.6. Wszelkie odpadki, śmieci i resztki materiałów powstałe w trakcie realizacji prac Wykonawca utylizował będzie we własnym zakresie. Niedozwolone będzie wyrzucanie ich do pojemników na śmieci Zamawiającego oraz wprowadzania ich do kanalizacji obiektu. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia kontenerów lub pojemników do składowania odpadów do czasu ich usunięcia poza teren budowy.