



Enea Połaniec S.A.  
28-230 Połaniec, Zawada 26  
tel. +48 / 15 865 62 80  
faks +48 / 15 865 66 88

NIP 866-000-14-29  
REGON 830273037  
[www.enea-polaniec.pl](http://www.enea-polaniec.pl)

**ZAMAWIAJĄCY:**




**Enea Połaniec S.A.  
Zawada 26  
28-230 Połaniec**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) - CZĘŚĆ II  
NR NZ/PZP/43/2019**

**PRZETARG NIEOGRANICZONY**

**NA**

**„Wykonanie prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2  
3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.”**

sporządził:	sprawił pod względem merytorycznym:	sprawił pod względem formalno-prawnym:
Sebastian Scisłowski  Mateusz Magdziarz 	Stanisław Kamiński 	Piotr Radzikowski

**ZATWIERDZAJĄCY:**

**DYREKTOR PIONU ZAMÓWIEŃ  
PROKURENT**

WICEPREZES ZARZĄDU  
ds. TECHNICZNYCH

Marek Ryński

(podpis i pieczęć Zatwierdzającego)

  
Piotr Radzikowski

Zawada, Listopad 2019 r.

**Enea Połaniec S.A.**

**Zawada 26,  
28-230 Połaniec**

jako: **ZAMAWIAJĄCY**

przedstawia: **Część II SIWZ PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

**NA**

**„Wykonanie prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4  
5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.”**

---

**KATEGORIA USŁUG WG KODU CPV**

90650000-8	Usługi usuwania azbestu
50531100-7	Usługi w zakresie napraw i konserwacji kotłów grzewczych
42950000-0	Części maszyn ogólnego zastosowania
71355000-1	Usługi pomiarowe

Zawada, listopad 2019r.

*Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych tj. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.*

**Część II SIWZ - ZAKRES RZECZOWY I TECHNICZNY**

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Wykonanie prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A

### 1.1. Zakres podstawowy dla prac rozliczanych ryczałtowo:

1.1.1. Wykonanie prac związanych z usuwaniem azbestu z elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7

1.1.1.1. Obszary usuwania azbestu:

1.1.1.1.1. Dyfuzor elektrofiltru

1.1.1.1.2. Komora elektrofiltru

1.1.1.1.3. Konfuzor elektrofiltru

1.1.1.1.4. Kanały spalin w rejonie elektrofiltru

1.2. Zakres „prawa opcji” dla prac związanych z usuwaniem azbestu z obszarów elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7, dla prac rozliczanych powykonawczo:

1.2.1. Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i zagospodarowanie) (planowany zakres ilości – 1000 m<sup>2</sup> / 50 000 kg). Wyszczególnienie prac objętych prawem opcji ujęte w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

1.2.2. Usunięcie wełny mineralnej (w tym transport i zagospodarowanie) (planowany zakres ilości – 15 000 m<sup>2</sup> / 375 000 kg wełny wraz z poszyciem z blachy). Wyszczególnienie prac objętych prawem opcji ujęte w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

1.2.3. Rozmieszczenie aspirantów oraz pobór próbek powietrza wraz z opracowaniem sprawozdania końcowego (planowany zakres ilości – 200 szt.). Wyszczególnienie prac objętych prawem opcji ujęte w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

## 2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszarów elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w 2020r. w zakresie wyspecyfikowanym w załączniku nr1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A..

## 3. INFORMACJE OGÓLNE

### 3.1. Elektrownia Połaniec

Elektrownia ta zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskiego nad rzeką Wisłą w okolicy miasta Połaniec. Bloki energetyczne uruchamiano sukcesywnie w latach 1979- 1983 roku Obecnie elektrownia posiada 7 bloków energetycznych wyposażonych w kotły energetyczne EP-650-137. Dwa z bloków o mocy 225 MW każdy (blok pierwszy i piąty) natomiast pozostałe zostały poddane modernizacji i obecnie mają moc 242 MW. Blok nr 9 o mocy 225 MW wyposażony kocioł fluidalny CFB opalany w 100 % biomasa.

### 3.2. Warunki lokalne

Elektrownia

- Lokalizacja

Zawada, około 3 km na wschód od miasta Połaniec,  
Polska



- Wysokość nad poziomem morza m 161

Atmosferyczne

- Ciężnienie powietrza kPa 99,5  
- Temperatura średnioroczna °C 7,7  
- Temperatura minimalna °C -27  
- Temperatura maksymalna °C 35

Wilgotność względna:

- Średnioroczna % 78,3

Róża wiatrów:

- Średnia prędkość wiatru m/s PN-77/B-02011 –1-sza strefa obciążenia wiatrem.  
Przeważają wiatry zachodnie o prędkości 2,5 m/s

Obciążenie śniegiem N/m<sup>2</sup> Zgodnie z PN-80/B-02010 – druga (2) strefa obciążenia śniegiem

Warunki sejsmiczne G Nie ma zastosowania

3.3. Mapa terenu Elektrowni stanowi Załącznik nr 6 do Części II SIWZ

4. TERMIN REALIZACJI PRAC

4.1. Planowane terminy postojów remontowych bloków

Lp.	Nazwa zadania	Czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończenie
1	Remont bloku nr 7	130 dni	08.02.2020	16.06.2020
2	Remont bloku nr 2	130 dni	15.02.2020	23.06.2020
3	Remont bloku nr 6	130 dni	22.02.2020	30.06.2020
4	Remont bloku nr 4	130 dni	08.08.2020	15.12.2020
5	Remont bloku nr 3	130 dni	15.08.2020	22.12.2020
6	Remont bloku nr 5	130 dni	22.08.2020	29.12.2020

4.2. Terminy określone w pkt 4.1 mogą ulec zmianie w przypadku powstania po stronie Zamawiającego sytuacji, których nie był w stanie przewidzieć w dniu zawarcia Umowy. Zmiana terminów będzie dokonana przez złożenie oświadczenia przez odpowiedniego Przedstawiciela Zamawiającego.

4.3. Ramowe terminy realizacji Usług określonych w pkt 1.2 są określone w harmonogramie remontów stanowiącym Załącznik nr 7 do Części II SIWZ - Harmonogram Kluczowych Terminów Realizacji Zadań.

4.4. Wszelkie prace związane z usuwaniem azbestu na jednym z elektrofiltrów nie mogą trwać dłużej niż 14 dni.

5. WYNAGRODZENIE

5.1. Wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszystkie koszty wykonania Usług określonych w pkt 2 (z wyłączeniem zakresów opisanych w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ jako ROZLICZENIE POWYKONAWCZE) w szczególności: wynagrodzenia pracowników wraz z narzutami, koszty Materiałów Pomocniczych i Podstawowych, koszty pracy sprzętu podstawowego takiego jak: elektronarzędzia, spawarki, narzędzia warsztatowe, podręczny sprzęt gaśniczy, transport technologiczny: wózki widłowe, akumulatorowe, ciągniki z przyczepami, środki transportu pomocniczego, koszty obsługi sprzętu stanowiącego własność Zamawiającego, koszty ogólne i zysk, z wyłączeniem materiałów, które dostarcza Zamawiający.

5.2. Podstawą rozliczeń Usług określonych w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ jako POWYKONAWCZE będzie wynagrodzenie, którego podstawą będzie kosztorys powykonawczy sporządzony w oparciu o:

5.2.1. jednorazowe kalkulacje indywidualne dla robót, sporządzone przez Wykonawcę przed przystąpieniem do wykonania Usług i zatwierdzone przez Zamawiającego.

5.3. Stawki przyjmowane do rozliczeń obejmują wszystkie koszty wykonania Usług określonych w pkt 1.3, w tym: wynagrodzenia pracowników wraz z narzutami, koszty Materiałów, pracę sprzętu podstawowego (elektonarzędzia, urządzenia spawalnicze, wciągarki niestacjonarne, transport technologiczny (wózki widłowe, akumulatorowe i ciągniki z przyczepami, inny sprzęt podstawowy), koszty obsługi sprzętu stanowiącego własność Zamawiającego, wszystkie pozostałe koszty wynikające z zakresu Usług oraz koszty ogólne i zysk.

## 6. DEFINICJE

6.1. **IOBP** - „Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy Zamawiającego” - zbiór zasad i procedur dla bezpiecznego wykonywania prac obowiązujący u Zamawiającego.

6.2. **„System SAP”** – System informatyczny Zamawiającego służący do przekazywania informacji dotyczących wykonania Prac i organizacji bezpiecznego ich wykonania na urządzeniach energetycznych, jak również ewidencji Prac i nadzoru nad ich wykonaniem.

6.3. **„Urządzenia”** - wszystkie urządzenia, maszyny, obiekty, układy i instalacje technologiczne znajdujące się w obiektach Zamawiającego

6.4. **„Prace”** – są to wszelkie czynności usługowe (eksploatacyjne, diagnostyczne, remontowe) wykonywane na Urządzeniach Zamawiającego w związku z realizacją zapisów Umowy.

6.5. **„Materiały Podstawowe”** - są to wszystkie materiały, za wyjątkiem Części Zamiennych i Materiałów Pomocniczych, niezbędne do wykonywania Prac,

6.6. **„Materiały Pomocnicze”** – materiały umożliwiające wykonywanie Prac, których koszt zawarty jest w stawce za roboczogodzinę za wykonanie Prac,

6.7. **„Inspekcja wizualna”** – działania polegające na wizualnym określeniu stanu technicznego urządzenia lub instalacji, zakończone pisemnym raportem.

6.7.1. Czynności przygotowawcze (otwarcie, zamknięcie włazów, demontaż obudowy, osłon, usunięcie zanieczyszczeń itp.) konieczne do wykonania inspekcji w zakresie Wykonawcy.

6.7.2. Raport z inspekcji jest jednym z elementów niezbędnych do określenia zakresu prac remontowych koniecznych do przywrócenia pełnej funkcjonalności urządzeń i instalacji.

6.7.3. Zatwierdzony przez przedstawiciela Zamawiającego raport będzie podstawą do zlecenia prac dodatkowych, niezawartych w zakresie ryczałtowym, rozliczanych powykonawczo i objętych prawem opcji

6.7.4. Termin i zakres inspekcji wizualnej winien być uzgodniony z przedstawicielem Zamawiającego przed jej rozpoczęciem.

## 7. ORGANIZACJA REALIZACJI PRAC

7.1. Organizacja i wykonywanie prac na terenie Elektrowni odbywa się zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy (IOBP). Załącznik dostępny jest na stronie internetowej Enea Połaniec S.A. pod linkiem: <https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty>.

7.1.1. Warunkiem dopuszczenia do wykonania prac jest opracowanie szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonania prac przez Wykonawcę.

- 7.1.2. Na polecenie pisemne prowadzone są prace tylko w warunkach szczególnego zagrożenia, zawarte w IOBP, pozostałe prace prowadzone są na podstawie Instrukcji Organizacji Robót (IOR) opracowanej przez Wykonawcę i uzgodnionej z Zamawiającym.
- 7.1.3. Dokumenty wymienione w pkt. 7.1.1 oraz IOR należy przedłożyć Zamawiającemu na 2 tygodnie przed planowanym terminem odstawienia bloków i instalacji do remontu.
- 7.2. Personel, który będzie wykonywał prace podczas remontu, musi posiadać ważne świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych Grupa 2 . Urządzenia wytwarzające, przetwarzające, przesyłające i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne pkt: 1, 2, 4, 6 – w zakresie konserwacji, remontów i montażu oraz pkt.10 – w zakresie pkt 1, 2, 4, 6 uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.
- 7.3. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad i zobowiązań dotyczących bezpiecznego wykonywania prac zawartych w wewnętrznych aktach normatywnych Zamawiającego. Załączniki dostępne są na stronie internetowej Enea Połaniec S.A. pod linkiem:  
<https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty-dla-wykonawcow-i-dostawcow>
- 7.4. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zasobów ludzkich i narzędziowych.
- 7.5. Wykonawca dostarczy do Zamawiającego na 1 tydzień przed planowanym odstawieniem bloku do remontu szczegółowy harmonogram realizacji prac określonych w umowie. Wykonawca wraz z Zamawiającym uzgodni czas realizacji dla zakresu prac objętych prawem opcji.
- 7.6. Szczegółowy harmonogram prac musi być zgodny z „Harmonogramem Kluczowych Terminów Realizacji Zadań”.
- 7.7. Wykonawca dostarczy cotygodniowy raport (każdy poniedziałek do godziny 10:00) z określonym % realizacji prac i zgodności realizacji w stosunku do opracowanego szczegółowego harmonogramu prac. Raport ten będzie uwzględniał również kwestie BHP w zakresie miejsc prowadzonych prac obejmujące w szczególności ilości przeprowadzonych kontroli, zidentyfikowanych nieprawidłowości, zaleceń, oraz sumarycznej ilości przepracowanych godzin.  
Po zakończonym remoncie Wykonawca w terminie do 2 tygodni dostarczy zbiorczy raport z wykonywanych prac.
- 7.8. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach koniecznych do realizacji, koordynacji i współpracy.
- 7.9. W czasie remontu bloku na obiekcie będą prowadzone prace wykonywane przez inne podmioty. Z uwagi na powyższe zostanie powołany Koordynator ds. BHP w rozumieniu Art. 208 Kodeksu Pracy. Koordynatora powołuje Zamawiający.
- 7.10. Wykonawca zapewni:
- 7.10.1. rusztowania wymagane do wykonania prac remontowych
- 7.10.2. niezbędne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego konieczne do wykonania Usług, w tym specjalistyczny sprzęt; pracowników z wymaganymi uprawnieniami;
- 7.10.3. Materiały konieczne do wykonania Usług,
- 7.11. Zamawiający zapewni Wykonawcy na swój koszt:
- 7.11.1. stacjonarne urządzenia dźwignicowe, pod warunkiem posiadania przez pracowników Wykonawcy uprawnień UDT do obsługi tych urządzeń.
- 7.11.2. miejsca podłączenia energii elektrycznej dla urządzeń spawalniczych, elektronarzędzi oraz kontenerów socjalnych i warsztatowych,
- 7.11.3. miejsca poboru sprężonego powietrza i wody.
- 7.11.4. Wciągarki 5 tonowe zamontowane w lukach montażowych na kotłowni – tył kotła, strona lewa i prawa.
- 7.11.5. Dźwig towarowo-osobowy – do 1600 kg z obsługą na I zmianie roboczej i II zmianie roboczej. Dostępność dźwigu na III zmianie roboczej oraz w dni ustawowo wolne od pracy, pod warunkiem obsługi pracownika Wykonawcy posiadającego odpowiednie uprawnienia.

7.11.6. Dźwig osobowy – do 800 kg. Dostępność 24 godz./dobę, zlokalizowany na kotłowni bloku nr 1.

7.11.7. Demontaż i montaż napędów zawierań.

8. Wykonawca będzie świadczył Usługi zgodnie z ogólnie obowiązującymi wymaganiami prawnymi dotyczącymi przedmiotu i zakresu Usługi.

9. MIEJSCE ŚWIADCZENIA USŁUG

Strony uzgadniają, że miejscem świadczenia Usług będzie teren Elektrowni w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec.

10. RAPORTY I ODBIORY

10.1. Wykonawca będzie składał Zamawiającemu w dniach od poniedziałku do piątku codzienne raporty z realizacji Umowy. Raporty będą składane w formie elektronicznej.

10.2. Raporty będą stanowić podstawę do sporządzenia protokołów odbioru Usług zgodnie z OWZU. Wzory raportów będą uzgadniane przez Strony wg potrzeb Zamawiającego.

10.3. Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego:

L.p.	Dokumentacja	Wymagana [x]	Dokument źródłowy
<b>0</b>	<b>WSTĘPNA INFORMACJA (Z OFERTA).</b>		
1.	Dane dotyczące granicy zakresu dostawy. Interfejs z innym układem i zasilania (para; sprężone powietrze, woda, całkowite zużycie energii elektrycznej, ciężar, liczba wejść/wyjść do DCS...)	X	
2.	System kontroli jakości i proponowany program I&T ze wskazaniem punktów zatrzymania i punktów zaświadczenia.	X	
<b>A</b>	<b>PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC</b>		
1.	Opracowanych przez Wykonawcę Szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonania prac	X	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
2.	Opracowanej przez Wykonawcę Instrukcji Organizacji Robót (IOR) do uzgodnienia z Zamawiającym.	X	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
3.	Wykaz urządzeń, sprzętu oraz narzędzi wykorzystywanych do prac	X	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
4.	Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym Planu Usuwania Azbestu cztery tygodnie przed rozpoczęciem prac	X	
5.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników	X	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
6.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów	X	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
7.	Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych	X	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
8.	Wykazy pracowników skierowanych do wykonywania prac na rzecz ENEA Elektrownia Połaniec S.A. osobno przez wykonawcę i pod podwykonawców ( Załącznik Z1 dokumentu związanego nr 4 do IOBP)	X	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
9.	Karta Informacyjna Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dla Wykonawców – Z2 (Załącznik do zgłoszenia Z1 dokumentu związanego nr 4 do IOBP )	X	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
10.	Zakres prac ( uzgodniony i zatwierdzony )	X	
11.	Projekt techniczny (uzgodniony i zatwierdzony)		
12.	Harmonogram realizacji prac ( uzgodniony i zatwierdzony ) oraz zaopiniowany przez służby BHP wykonawcy	X	



13.	Przewidywany - Plan odpadów przewidzianych do wytworzenia w związku z realizowaną umową rynkową, zawierający prognozę : rodzaju odpadów, ilości oraz planowanych sposobach ich zagospodarowania (Załącznik Z-2)	X	Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec nr I/TQ/P/41/2014
14.	Wykaz substancji niebezpiecznych stosowanych w trakcie realizacji wraz z aktualnymi kartami charakterystyki tych substancji.	X	
15.	Plan Kontroli i Badań ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )		
16.	Uzgodniona z UDT Technologia naprawy, montażu ( dla urządzeń wymagających dozoru z UDT )		
<b>B</b>	<b>W TRAKCIE REALIZACJI PRAC</b>		
1.	Raport z inspekcji wizualnej	X	
2.	Uzgodniona z UDT Technologia naprawy ( dla urządzeń wymagających dozoru z UDT )		
3.	Miesięczny raport bhp wraz z ilością przepracowanych rbg	X	
4.	Tygodniowy raport realizacji prac wraz z aspektami BHP	X	
5.	Foty pomiarowe		
6.	Dokumentacja fotograficzna ( stan zastany )	X	
7.	Uzgodnienia zmiany zakresu prac ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	X	
8.	Zmiany harmonogramu realizacji prac ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	X	
9.	Protokoły odbiorów częściowych ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	X	
<b>C</b>	<b>PO ZAKOŃCZENIU PRAC</b>		
1.	Zestawienie materiałów podstawowych użytych do remontu, z podaniem gatunku materiałów, numeru wytopu, zastosowania oraz numeru atestu/ów	X	
2.	Zestawienie materiałów dodatkowych do spawania z podaniem gatunku, średnicy oraz numeru atestu/ów		
3.	Lista spawaczy uczestniczących w zadaniu		
4.	Lista WPS-ów zastosowanych w zadaniu		
5.	Lista sprzętu spawalniczego zastosowanego w realizacji		
6.	Protokoły z badań nieniszczących /NDT/		
7.	Protokoły z pomiarów luzów itp.		
8.	Przewodnik warsztatowy wykonanych prac		
9.	Poświadczenia / Oświadczenia	X	
10.	Szkice, rysunki - dokumentacja pomontażowa z naniesionymi zmianami	X	
11.	Protokół kontroli spełnienia minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyny	X	Instrukcja przeprowadzania oceny minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyny nr I/MR/P/9/2012
12.	Zgłoszenie gotowości urządzeń do odbioru	X	
13.	Raport końcowy z wykonanych prac zawierający uwagi / zalecenia dotyczące remontowanego urządzenia/obiektu, w tym układów i urządzeń współdziałających oraz dokumentację zdjęciową	X	
14.	Protokoły odbiorów wstępnych wraz z: kompletem dokumentów dla stanu po zakończeniu montażu oraz Końcowy plan kontroli, prób i		

	procedury rozruchu oraz sprawozdań. Kompletny i dla stanu po zakończeniu montażu ze wszystkimi certyfikatami, deklaracjami i sprawozdaniami;		
15.	Protokoły odbiorów końcowy ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony ) oraz sprawozdanie z wykonanych poprawek, napraw po zakończeniu montażu	X	
16.	Protokoły odbioru do uruchomienia i po ruchu próbnym		
17.	Wykaz odpadów wytworzonych w trakcie realizacji prac wraz z kartami przekazania odpadu.	X	Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec nr I/TQ/P/41/2014

### 11. WYMAGANIA TECHNICZNE

Wymagania techniczne zostały określone w Załączniku nr 1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Elektrownia Połaniec S.A..

### 12. REGULACJE PRAWNE, PRZEPISY I NORMY

12.1. Wykonawca będzie przestrzegał polskich przepisów prawnych łącznie z instrukcjami i przepisami wewnętrznymi Zamawiającego takimi jak dotyczące przepisów przeciwpożarowych i ubezpieczeniowych.

12.2. Wykonawca ponosi koszty dokumentów, które należy zapewnić dla uzyskania zgodności z regulacjami prawnymi, normami i przepisami (łącznie z przepisami BHP).

12.3. Obok wymagań technicznych, należy przestrzegać regulacji prawnych, przepisów i norm, które wynikają z aktualnie obowiązujących wymagań prawnych.

12.4. Wykonawca będzie wykonywał roboty/świadczył Usługi zgodnie z przepisami powszechnie obowiązującego prawa obowiązującymi na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w tym w szczególności z:

12.4.1. Ustawą Kodeks pracy

12.4.2. Ustawą Prawo energetyczne

12.4.3. Ustawą Prawo budowlane

12.4.4. Ustawą o dozorcze technicznym

12.4.5. Ustawą Prawo ochrony środowiska

12.4.6. Ustawą o ochronie przeciwpożarowej

12.4.7. Ustawą o odpadach

12.4.8. Ustawą o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku

12.4.9. Ustawą z dn. 10 maja 2018r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018r. poz. 1000),

12.4.10. Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) oraz przepisów wykonawczych wydanych na ich podstawie.

### 13. PRZEPISY WŁAŚCIWE dla Enea Połaniec S.A.

13.1. Zastosowanie mają procedury i instrukcje obowiązujące w Enea Połaniec. Na stronie internetowej Enea Połaniec: <https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty> w zakładce: Dokumenty dla Wykonawców i Dostawców, zamieszczone są wymagania obowiązujące na terenie Enea Połaniec, z którymi potencjalny Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się i do nich dostosować. Obejmują one, co następuje:

13.1.1. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna I/DB/B/20/2013 wraz z dokumentami związanymi.

13.1.1.1. Nr 1 Zasady odłączania i zabezpieczenia źródeł niebezpiecznych energii z wykorzystaniem systemu Lock Out/ Tag Out (LOTO);

- 13.1.1.2. Nr 2 Wykaz prac stwarzających możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzkiego, prac szczególnie niebezpiecznych, prac pomocniczych przy urządzeniach energetycznych, prac dla których wymagane jest opracowanie instrukcji organizacji robót, prac dla których wymagane jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, prac które mogą być wykonywane na podstawie rejestru prac oraz prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby;
- 13.1.1.3. Nr 3 Wzór Karty zagrożeń i doboru środków ochronnych przed zagrożeniami;
- 13.1.1.4. Nr 4 Podstawowe wymagania dla Wykonawców realizujących prace na rzecz Elektrowni oraz obowiązki pracowników Elektrowni przy zlecaniu prac Wykonawcom;
- 13.1.1.5. Nr 5 Podstawowe zasady obowiązujące podczas wykonywania prac przy urządzeniach energetycznych;
- 13.1.1.6. Nr 6 Podstawowe zasady obowiązujące przy wykonywaniu wybranych prac szczególnie niebezpiecznych lub niebezpiecznych;
- 13.1.1.7. Nr 14 Wzór Karty informacyjnej o zagrożeniach / instruktażu przed rozpoczęciem prac;
- 13.1.2. Instrukcja Przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów oraz zasady poruszania się po terenie chronionym Elektrowni.- Załącznik do Części II SIWZ.
- 13.1.3. Instrukcja Przepustkowa dla ruchu materiałowego - Załącznik do Części II SIWZ.
- 13.1.4. Instrukcja postępowania w razie wypadków i nagłych zachorowań oraz zasady postępowania powypadkowego- Załącznik do Części II SIWZ.
- 13.1.5. Instrukcja ochrony przeciwpożarowej Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna I/DB/B/2/2015 wraz z dokumentami związanymi - Załącznik do Części II SIWZ
- 13.1.5.1. Nr 1 Wzór zezwolenie na wykonywanie prac niebezpiecznych pożarowo na terenie Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna oraz rejestru zezwoleń na wykonywanie tych prac;
- 13.1.5.2. Nr 9 Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem;
- 13.1.6. Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec - Załącznik do Części II SIWZ.
- 13.1.7. Instrukcja w sprawie zakazu palenia tytoniu - Załącznik do Części II SIWZ.
- 14. **POZOSTAŁE WARUNKI:**
- 14.1. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien poczynić stosowne uzgodnienia z Zamawiającym i prowadzić prace zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Zamawiającego.
- 15. Wymagania dotyczące zatrudnienia pracowników na umowę o pracę określono w Części III SIWZ.

**Specyfikacja techniczna**  
**dla**  
**usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów**  
**bloków nr 2 3 4 5 6 7**  
**w Enea Elektrownia Połaniec S.A.**

## Spis treści

	Strona
1. Przedmiot specyfikacji.....	1
2. Informacje ogólne .....	1
2.1. Warunki lokalne .....	1
3. Wymagania – gwarancje .....	2
4. Opis, zakres dostawy, limity dostaw .....	13
4.1. Ogólne .....	13
4.2. Obszary usuwania azbestu .....	13
4.3. Zakres prac .....	13

*Handwritten signature and a circled symbol.*

## 1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 w Enea Połaniec S.A .

## 2. Informacje ogólne

Poniższe parametry posłużą jako podstawa do opracowania Technologii usunięcia odpadów azbestowych z obszaru elektrofiltrów bloków nr 2 3 4 5 6 7 i z tego względu nie są traktowane jako gwarancje.

### 2.1. Elektrownia Połaniec

Elektrownia ta zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskiego nad rzeką Wisłą w okolicy miasta Połaniec. Bloki energetyczne uruchamiano sukcesywnie w latach 1979-1983 roku Obecnie elektrownia posiada 7 bloków energetycznych wyposażonych w kotły energetyczne EP-650-137. Dwa z bloków o mocy 225 MW każdy (blok pierwszy i piąty) natomiast pozostałe zostały poddane modernizacji i obecnie mają moc 242 MW. Blok nr 9 o mocy 225 MW wyposażony kocioł fluidalny CFB opalany w 100 % biomasą

### 2.2. Warunki lokalne

#### Elektrownia

- |                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| - Lokalizacja                  |   | Zawada, około 3 km na wschód od miasta Połaniec, Polska |
| - Wysokość nad poziome m morza | m | 161   |

#### Atmosferyczne

- |                             |     |      |
|-----------------------------|-----|------|
| - Ciśnienie powietrza       | kPa | 99,5 |
| - Temperatura średnioroczna | °C  | 7,7  |
| - Temperatura minimalna     | °C  | -27  |
| - Temperatura maksymalna    | °C  | 35   |

#### Wilgotność względna:

- |                 |   |      |
|-----------------|---|------|
| - Średnioroczna | % | 78,3 |
|-----------------|---|------|

#### Róża wiatrów:

- |                           |     |  |
|---------------------------|-----|--|
| - Średnia prędkość wiatru | m/s | N-77/B-02011 –1-sza strefa obciążenia wiatrem. |
|---------------------------|-----|--|

Przeważają wiatry zachodnie o prędkości 2,5 m/s

Obciążenie śniegiem	N/ m2	Zgodnie z PN-80/B-02010 – druga (2) strefa obciążenia śniegiem
Warunki sejsmiczne	G	Nie ma zastosowania

### 2.3. Dane techniczne Elektrofiltru

Dwukomorowy i trzystrefowy elektrofiltr produkcji „ELWO” Pszczyna  
Kompletny Elektrofiltr składa się z:

- komory,
- dyfuzorów i konfuzorów,
- lejów zsypanych,
- układu elektrod ulotowych z mechanizmem strzepującym,
- układu elektrod zbiorczych z mechanizmem strzepującym,
- izolacji termicznej,
- schodów, podestów i drabin.

## 3. Wymagania – gwarancje

### 3.1. Przepisy prawne

#### 3.1.1. Przepisy, kodeksy prawne, normy

Wszystkie sprzęty będą zaprojektowane, wyprodukowane i przebadane zgodnie z wymogami władz lokalnych oraz międzynarodowymi przepisami, kodami i normami prawnymi.

Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich polskich przepisów i kodeksów prawnych włącznie z instrukcjami od władz takich jak lokalne brygady przeciwpożarowe i przedsiębiorstwa ubezpieczeniowe oraz powiadomi w ustalonym przepisami terminie właściwych organów nadzoru i kontroli tj. NB, PIP, PIS.

W razie niezgodności, ogólnopństwowe lub lokalne zasady będą mieć pierwszeństwo jeśli są bardziej wymagające.

Dokumenty które należy dostarczyć zgodnie z wymogami prawnymi (włącznie z przepisami bezpieczeństwa) Wykonawca dostarcza na własny koszt.

Poza specyfikacją techniczną, obowiązywać będzie ostatnia obowiązująca wersja w czasie podpisywania umowy poniższych przepisów, kodów i norm:

#### 3.1.1.1. Przepisy ogólne

- Ustawa z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. (z późniejszymi zmianami. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 października 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest – Dz.U z 2017 r. poz. 2119.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 Nr 71 poz. 649)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2010 Nr 162 poz. 1089 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest Dz.U.2011.Nr 8 poz. 31)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów.(Dz.U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005r. w sprawie zasad bhp przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

Powszechnie wymagane jest aby wszystkie urządzenia były zaprojektowane, wyprodukowane i przebadane zgodnie z uznanymi normami i standardami

### 3.2. Wymagania dla wykonawcy

#### 3.2.1. Wykonawca musi posiadać:

- 3.2.1.1. ważną decyzję na prowadzenia działalności w zakresie wytwarzania, zbierania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (zatwierdzającą program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi);
- 3.2.1.2. wpis do rejestru BDO - bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami, prowadzonego przez marszałka województwa
- 3.2.1.3. umowę na unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych;
- 3.2.1.4. wymagany do realizacji zakresu sprzęt techniczny (odkurzacze z odpowiednimi filtrami, trzy strefowe komory dekontaminacyjne wraz z wyposażeniem itp.)
- 3.2.2. Wykonawca zatrudnia na podstawie umowy o pracę osoby posiadające aktualne szkolenia w dziedzinie bhp oraz dodatkowo udokumentowane szkolenia dla osób na stanowiskach robotniczych i osób kierujących pracownikami w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest;
- 3.2.3. Wykonawca wskaże akredytowane laboratorium któremu zleci:
  - 3.2.3.1. pobór próbek i oznaczenia stężenie/ pyłu oraz włókien respirabilnych azbestu zawierającego krokidolit, oraz sztucznych włókien mineralnych;
  - 3.2.3.2. pobór próbek będzie realizowany w trzech etapach:
    - 3.2.3.1 1. przed rozpoczęciem prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
    - 3.2.3.1 2. w trakcie trwania prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
    - 3.2.3.1 3. po zakończeniu prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest
  - 3.2.3.3. opracowanie sprawozdania z przeprowadzonych badań, o których pkt. 3.1.3.1
- 3.2.4. Wykonawca przedstawi technologię oraz metodę jaką zamierza zastosować przy pracach związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest



- 3.2.5. Wykonawca opracuje i uzgodni z przedstawicielami Elektrowni:
- 3.2.5.1. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
  - 3.2.5.2. Szczegółowy Plan prac usuwania i zabezpieczania wyrobów zawierających azbest;
- 3.2.6. Wykonawca opracuje szczegółową instrukcją bezpiecznego wykonywania robót objętych zakresem Planu BIOZ;
- 3.2.7. Wykonawca zgłosi w terminie co najmniej 7 dni przed ich rozpoczęciem zamiar rozpoczęcia i przeprowadzenia prac polegających na zabezpieczeniu lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest właściwemu organowi nadzoru budowlanego, właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu;
- 3.2.8. Po zakończeniu prac związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest wykonawca sporządzi pisemne oświadczenie o prawidłowości ich wykonania oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, potwierdzonego sprawdzaniem z badań opracowanym przez akredytowane laboratorium.
- 3.2.9. pisemne oświadczenie o prawidłowości wykonania prac oraz o oczyszczeniu terenu z pyłu azbestowego, potwierdzonego sprawdzaniem z badań opracowanym przez akredytowane laboratorium.
- 3.2.10. wykaz wytworzonych przez siebie odpadów, zawierający informację o rodzajach odpadów ich ilościach i sposobach zagospodarowania. Do raportu należy dołączyć dokumenty obrotowe – potwierdzone karty przekazania odpadów. Sporządzony wykaz zatwierdzony przez Nadzorującego przekazywany jest do Zespołu ds. Ochrony Środowiska

### 3.3. Obowiązki Wykonawcy

- 3.3.1. Prace będące przedmiotem Umowy będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnionymi harmonogramami lub terminami oraz zaleceniami i wytycznymi Zamawiającego. W przypadku zagrożenia związanego z niedotrzymaniem terminu zakończenia wykonywanych zaplanowanych Prac Wykonawca w formie pisemnej powiadomi o tym Zamawiającego z wyprzedzeniem.
- 3.3.2. przeszkolenia swoich pracowników w zakresie bhp, ppoż. i wewnętrznych przepisów obowiązujących u Zamawiającego (przy współudziale służb Zamawiającego),
- 3.3.3. przedłożenia Zamawiającemu na bieżąco aktualizowanego imiennego wykazu osób, którymi będzie się posługiwał przy wykonywaniu Umowy, w tym osób zatrudnionych u podwykonawców,
- 3.3.4. stosowania się do przepisów, instrukcji i zarządzeń wewnętrznych obowiązujących na terenie Zamawiającego,
- 3.3.5. prowadzenia prac zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy obowiązującą u Zamawiającego.



- 3.3.6. wykonywania przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji, dokumentacją techniczną, przepisami i normami bhp oraz ochrony środowiska,
- 3.3.7. używania do wykonania prac materiałów nie zawierających włókien ceramicznych ogniotrwałych RCF,
- 3.3.8. wyznaczenia Przedstawicieli Wykonawcy upoważnionych do dokonywania uzgodnień z Zamawiającym w okresie realizacji Prac.
- 3.3.9. ustanowienia nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy oraz koordynacji prac wg art.208 KP.
- 3.3.10. informowania o wypadkach przy pracy i zdarzeniach potencjalnie wypadkowych oraz pisemnego informowania Zamawiającego o wnoszonych ryzykach zawodowych zagrożeniach na teren Zamawiającego.
- 3.3.11. poddawania się na wniosek Zamawiającego audytom sprawdzającym stan bhp, ochrony środowiska oraz w innym zakresie wymaganym przez Zamawiającego.
- 3.3.12. Wykonawca zabezpieczy niezbędne narzędzia, sprzęt, środki i inne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego, konieczne do wykonania Prac, w tym specjalistyczny sprzęt, narzędzia, i inne wyposażenie w tym, również Pracowników z wymaganymi uprawnieniami do ich eksploatacji.
- 3.3.13. Wykonawca dostarczy wymagane zgodnie z Instrukcją Organizacji i Bezpiecznej Pracy obowiązującej u Zamawiającego, dokumenty zarówno na etapie składania oferty (dokument Z-7) i pozostałe konieczne przed rozpoczęciem prac na obiektach w Enea Połaniec S.A. w wymaganych terminach określonych w dokumentach dostępnych na stronie:<https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty>.
- 3.3.14. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkolenie i udzielanie instruktaży w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ppoż. zatrudnionych pracowników swoich podwykonawców zgodnie z obowiązującymi przepisami i instrukcją organizacji bezpiecznej pracy oraz Instrukcją ppoż. Zamawiającego.
- 3.3.15. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zaplecza warsztatowego nieodzownego do wykonania przedmiotu zamówienia.
- 3.3.16. Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego informowania Zamawiającego o powstaniu sytuacji awaryjnej, która uniemożliwia prawidłowe wykonywanie przedmiotu Umowy.
- 3.3.17. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego dotyczących realizacji, koordynacji i współpracy w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy.



3.3.18. W celu realizacji umowy Wykonawca będzie zobowiązany do podpisania umów dzierżawy pomieszczeń.

3.3.19. Na czas przejścia usług Wykonawca zabezpieczy tymczasowe pomieszczenia socjalno-warsztatowe dla osób deklarowanych do wykonania Usług (np. kontenery).

#### **3.4. Bazowa Procedura postępowania**

##### **3.4.1. Monitorowanie jakości powietrza**

Wykonawca prac polegających na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest obowiązany jest do ustalenia niezbędnego dla rodzaju wykonywanych prac monitoringu powietrza w strefach pracy oraz na sąsiednich kotłach energetycznych. Rozmieszczenie aspiratorów zgodnie ze wskazaniem Zamawiającego.

W przypadku przekroczenia wartości NDS pyłu azbestu, wykonawca jest obowiązany wstrzymać wykonywanie pracy przez pracowników oraz niezwłocznie podjąć działania w celu obniżenia stężenia pyłu do wartości dopuszczalnych.

##### **3.4.2. Kryterium oceny:**

- Rozporządzenie ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 poz. 1286)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011.33.166).

##### **3.4.3. Prace w rejonie elektrofiltrów i kanałów spalin**

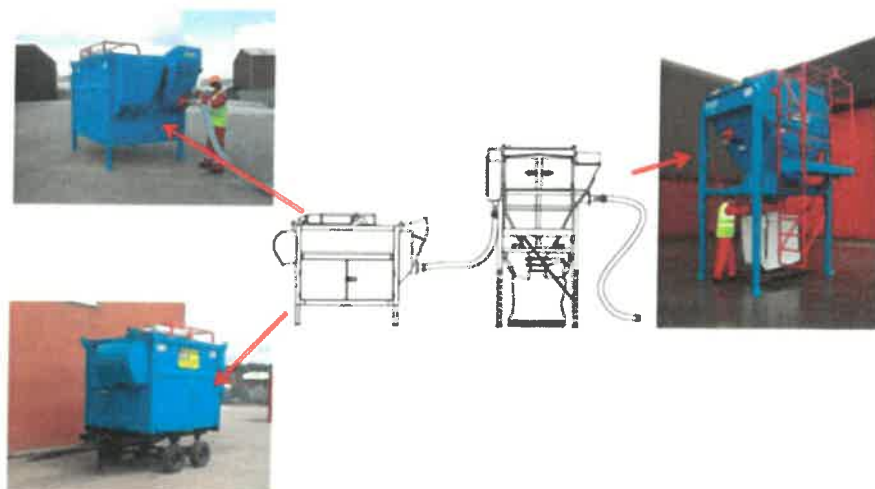
Obszary pokryte izolacją zawierająca azbest należy oczyścić z izolacji zachowaniem odpowiednich środków ostrożności. Procedura polega na spryskaniu izolacji zawierającej azbest klejem i umieszczenie jej w szczelnych workach. Ten proces musi być przeprowadzony przez specjalnie w tym celu przeszkolonych pracowników posiadających aktualne uprawnienia do wykonywania prac związanych z usuwaniem materiałów zanieczyszczonych azbestem

Wykonawca musi dostarczyć opis technologii jakiej użyje w celu uniknięcia rozprzestrzeniania się pyłu

##### **3.4.3.1. Rekomendowane rozwiązanie systemu próżniowego**

Poniższe zdjęcia przedstawiają konfigurację odkurzacz – cyklon. Odkurzacz musi być wyposażony w filtr HEPA. Pod cyklonem odpady azbestowe mogą być natychmiast pakowane w podwójnie uszczelnione worki Big-Bag.

Całe stanowisko musi być zainstalowane w hermetycznie uszczelnionym miejscu (wyposażonym w system dekontaminacyjny do dekontaminacji operatorów i odpadów).



#### 4. Zakres, granice usługi

##### 4.1. Ogólne

Wykonawca zabezpieczy niezbędne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego konieczne do wykonania Usług, w tym specjalistyczny sprzęt; pracowników z wymaganymi uprawnieniami;

Zakres dostaw obejmuje wszystkie analizy, prace, dostawy, i usługi niezbędne do prawidłowego wykonania usługi. Usługa ma być wykonana w sposób bezpieczny dla pracowników Wykonawcy jak i innych osób znajdujących się na obiekcie.

Obowiązki Wykonawcy będą zawierać także koordynację wszelkich zadań w celu zapewnienia, że wykonywane prace są w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Wykonawca będzie odpowiedzialny za koordynację prac swoich podwykonawców.

Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji lub zagospodarowania wytworzonych odpadów. Kopie dokumentów potwierdzających ich utylizację z dokumentem ważenia przekazuje Zamawiającemu

##### 4.2. Obszary usuwania azbestu

- 4.2.1. Dyfuzor elektrofiltru
- 4.2.2. Komora elektrofiltru
- 4.2.3. Konfuzor elektrofiltru
- 4.2.4. Kanały spalin w rejonie elektrofiltru

##### 4.3. Zakres Prac

- 4.3.1. Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym Planu Usuwania Azbestu cztery tygodnie przed planowanym terminem odstawienia pierwszego w kolejności bloku, zgodnie z Załącznikiem nr 7 do Części II SIWZ.
- 4.3.2. Dostawa i ustawienia odpowiedniej ilości komór dekontaminacyjnych wraz z wyposażeniem
- 4.3.3. Zabezpieczenie obszaru usuwania zanieczyszczeń (tj. wszystkich miejsc objętych pracami, urządzeń, itp.) przed wtórnym pyleniem.
- 4.3.4. Usunięcie odpadów azbestowych ręcznie oraz poprzez odkurzanie z obszaru:

*[Handwritten signature]*

- 4.3.4.1. Kanałów spalin w rejonie elektrofiltru, usunięcie izolacji termicznej zanieczyszczonej azbestem, usunięcie wsporników oblachowania zanieczyszczonych azbestem (mostki termiczne) zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.
- 4.3.4.2. Dyfuzora elektrofiltru, usunięcie izolacji termicznej zanieczyszczonej azbestem, usunięcie wsporników oblachowania zanieczyszczonych azbestem (mostki termiczne) zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.
- 4.3.4.3. Komory elektrofiltru, usunięcie izolacji termicznej zanieczyszczonej azbestem, usunięcie wsporników oblachowania zanieczyszczonych azbestem (mostki termiczne) zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.
- 4.3.4.4. Konfuzora elektrofiltru, usunięcie izolacji termicznej zanieczyszczonej azbestem, usunięcie wsporników oblachowania zanieczyszczonych azbestem (mostki termiczne) zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.
- 4.3.5. Zapakowanie odpadów w szczelne opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 4.3.6. Wykonanie wszelkich analizy potrzebnych do udokumentowania prawidłowego wykonania prac zgodnie z wymogami. Uzgodnienie z zamawiającym siatki pomiarów (ilość punktów pomiarowych) jakości powietrza;
  - 4.3.6.1. Rozmieszczenie aspiratorów do pomiaru atmosfery związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa przy pracach oraz pobór i badanie próbek powietrza w obszarach wykonania prac w trakcie prowadzenia prac i po ich zakończeniu.
- 4.3.7. Zakres usług będzie zawierał następujące elementy i prace, ale nie będzie do nich ograniczony:
  - 4.3.7.1. Prefabrykacja elementów koniecznych do wykonania zlecenia
  - 4.3.7.2. Zakup materiałów wymaganych do wykonania prac jak ciężarówka, wózki, worki Big-Bag, Filtry, sprzęt do transportu pionowego. Wszystkie materiały i wyposażenie wykorzystywane do realizacji zadania muszą posiadać wymagane prawem certyfikaty.
  - 4.3.7.3. Transport na obiekt oraz obsługa na terenie obiektu
  - 4.3.7.4. Zagospodarowanie odpadów
  - 4.3.7.5. Wszelkie środki ochrony osobistej dla osób pracujących przy realizacji zakresu maski, kombinezony włącznie z pomieszczeniami do dekontaminacji wyposażonymi w prysznic jeżeli konieczne.
- 4.4. Przewidywane ilości zanieczyszczonych odpadów do usunięcia przedstawia poniższa tabela.



<b>USUNIĘCIE ODPADÓW AZBESTOWYCH Z OBSZARU ELEKTROFIRTÓW BLOKÓW NR 2 3 4 5 6 7</b>		<b>Rozliczenie wg</b>
<b>1.</b>	<b>Zakres podstawowy</b>	<b>RYCZAŁT</b>
1.1.	Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i utylizacja)	Sumarycznie 100 m <sup>2</sup> (5 000 kg), w tym dla elektrofiltrów bloków energetycznych nr 2, 3, 4, 6, 7 - po 500 kg na dany elektrofiltr oraz dla elektrofiltru bloku energetycznego nr 5 - 2.500 kg.
1.2.	Usunięcie wełny mineralnej wraz z poszyciem z blachy (w tym transport i utylizacja)	Sumarycznie 1000 m <sup>2</sup> (25 000 kg), w tym dla elektrofiltrów bloków energetycznych nr 2, 3, 4, 6, 7 - po 2.500 kg na dany elektrofiltr oraz dla elektrofiltru bloku energetycznego nr 5 - 12.500 kg.
1.3.	Rozmieszczenie aspirantów oraz pobór próbek powietrza wraz z opracowaniem sprawozdania końcowego	Sumarycznie 50 szt. , w tym dla elektrofiltrów bloków energetycznych nr 2, 3, 4, 6, 7 - po 5 szt. na dany elektrofiltr oraz dla elektrofiltru bloku energetycznego nr 5 - 25 szt.
<b>2.</b>	<b>Prace dodatkowe wynikające z przeglądów i inspekcji</b>	<b>POWYKONAWCZO</b>
2.1.	Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i utylizacja)	Do 1000 m <sup>2</sup> (50 000 kg)
2.2.	Usunięcie wełny mineralnej wraz z poszyciem z blachy (w tym transport i utylizacja)	Do 15 000 m <sup>2</sup> (375 000 kg)
2.3.	Rozmieszczenie aspirantów oraz pobór próbek powietrza wraz z opracowaniem sprawozdania końcowego	Do 200 szt.



**Załącznik nr 7 do Części II SIWZ - Harmonogram Kluczowych Terminów Realizacji Zadań.**

Lp.	Nazwa zadania	Rozpoczęcie	Zakończenie
1	Usuwanie azbestu na bloku nr 7	08.02.2020	22.02.2020
2	Usuwanie azbestu na bloku nr 2	15.02.2020	29.02.2020
3	Usuwanie azbestu na bloku nr 6	22.02.2020	07.03.2020
4	Usuwanie azbestu na bloku nr 4	08.08.2020	20.08.2020
5	Usuwanie azbestu na bloku nr 3	15.08.2020	29.08.2020
6	Usuwanie azbestu na bloku nr 5	22.08.2020	05.09.2020

Handwritten signature and a circular stamp in blue ink.