



Enea Połaniec S.A.
28-230 Połaniec, Zawada 26
tel. +48 / 15 885 62 80
faks +48 / 15 885 66 88

NIP 866-000-14-29
REGON 830273037
www.enea-polaniec.pl

ZAMAWIAJĄCY:

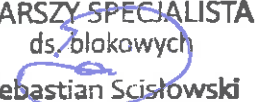

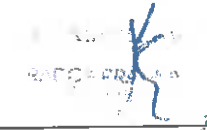
**Enea Połaniec S.A.
Zawada 26
28-230 Połaniec**

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) - CZĘŚĆ II
NR NZ/PZP/37/2019**

PRZETARG NIEOGRANICZONY

NA

„Wykonanie prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru bloku nr 5 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.”

<i>sporządził:</i>	<i>sprawił pod względem merytorycznym:</i>	<i>sprawił pod względem formalno-prawnym:</i>
Sebastian Scisłowski STARSZY SPECJALISTA ds. blokowych  Sebastian Scisłowski	Stanisław Kamiński 	Piotr Radzikowski 

ZATWIERDZAJĄCY:

.....
(podpis i pieczęć Zatwierdzającego)



Zawada, luty 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 bloku nr 5 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, luty 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 2017 r. poz. 1579; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Część II SIWZ - ZAKRES RZECZOWY I TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Wykonaniem prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru bloku nr 5 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

1.1. Zakres podstawowy dla prac rozliczanych ryczałtowo:

1.1.1. Wykonanie prac związanych z usuwaniem azbestu z obszarów kotła nr5.

1.1.1.1. Obszary usuwania azbestu:

- 1.1.1.1.1. Międzystropie kotła wraz z korytarzem
- 1.1.1.1.2. Kanały spalin i kanały gorącego powietrza na mostkach termicznych
- 1.1.1.1.3. Rurociągi w obrębie kotła i turbiny
- 1.1.1.1.4. Przewody prądowe generatora oraz trzpienie izolatorów przepustowych w generatorze

1.2. Zakres „prawa opcji” dla prac związanych z usuwaniem azbestu z obszarów kotła nr 5, dla prac rozliczanych powykonawczo:

1.2.1. Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i zagospodarowanie) (planowany zakres ilości – 100 m²). 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 bloku nr 5

1.2.2. Usunięcie wełny mineralnej (w tym transport i zagospodarowanie) (planowany zakres ilości – 1000 m²) 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 bloku nr 5

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 bloku nr 5.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonaniem prac związanych z usunięciem odpadów azbestowych z obszaru bloku nr 5 w 2019r. w zakresie wyspecyfikowanym w załączniku nr1 do Części II SIWZ zakres rzeczowy i techniczny – Specyfikacja techniczna dla usunięcia odpadów azbestowych z bloku nr 5

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

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

Obciążenie śniegiem	N/m 2	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 bloku 5

Lp.	Nazwa zadania	Czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończenie
1	Remont bloku nr 5	164 dni	17.07.2019	28.12.2019

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.

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 Pomocniczych (określonych w Załączniku nr 16 do Części II SIWZ), pracę sprzętu podstawowego (elektronarzędzia, 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, określone w Załączniku nr 17 do Części II SIWZ
- 6.6. **„Materiały Pomocnicze”** - materiały umożliwiające wykonywanie Prac, których koszt zawarty jest w stawce za roboczogodzinę za wykonanie Prac, określone w Załączniku nr 16 do Części II SIWZ
- 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 nr 9 do Części II SIWZ. 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 od nr 9 do 15 dla Części II SIWZ). 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 w terminie do 3 tygodni przed planowanym odstawieniem bloku do remontu szczegółowy harmonogram realizacji prac określonych w umowie.

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. Izolacje i 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 Pomocnicze, Materiały Podstawowe i Części Zamienne konieczne do wykonania Usług, określone w Części II SIWZ - Zakres Rzeczowy i Techniczny – Pakiet A: K6: kanały powietrza i spalin, zamek wodny, Elektrofiltr.

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 zgodnie z wykazem Załącznik 18 do Części II SIWZ,

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. Wciągaraki 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 zawieradeł.

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
0	WSTĘPNA INFORMACJA (Z OFERTA).		
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	
A	PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC		
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 i 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	W TRAKCIE REALIZACJI PRAC		
1.	Raport z inspekcji wizualnej	X	
2.	Uzgodniona z UDT Technologia naprawy (dla urządzeń wymagających dozoru z UDT)	X	



3.	Miesięczny raport bhp wraz z ilością przepracowanych rbg	X	
4.	Tygodniowy raport realizacji prac wraz z aspektami BHP	X	
5.	Foty pomiarowe	X	
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	
C	PO ZAKOŃCZENIU PRAC		
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	X	
3.	Lista spawaczy uczestniczących w zadaniu	X	
4.	Lista WPS-ów zastosowanych w zadaniu	X	
5.	Lista sprzętu spawalniczego zastosowanego w realizacji	X	
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 bloku nr 5

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 . – Załącznik nr 9 do Części II SIWZ.

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 nr 10 do Części II SIWZ.
- 13.1.3. Instrukcja Przepustkowa dla ruchu materiałowego - Załącznik nr 11 do Części II SIWZ.
- 13.1.4. Instrukcja postępowania w razie wypadków i nagłych zachorowań oraz zasady postępowania powypadkowego- Załącznik nr 12 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 nr 13 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 nr 14 do Części II SIWZ.
- 13.1.7. Instrukcja w sprawie zakazu palenia tytoniu - Załącznik nr 15 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 bloku nr 5**

Three handwritten signatures in blue ink, located at the bottom right of the page. The signatures are stylized and appear to be initials or names.

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

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 bloku nr 5 w Enea Połaniec S.A .

2. Informacje ogólne

Poniższe parametry posłużą jako podstawa do opracowania Technologii usuwania odpadów azbestowych z obszaru kotła typu EP-650 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/ m ²	Zgodnie z PN-80/B-02010 – druga (2) strefa obciążenia śniegiem
Warunki sejsmiczne	G	Nie ma zastosowania

2.3. Dane techniczne kotła

Kocioł EP 650		
Typ kotła		EP-650
Nr Fabryczny		119
Nr ewidencyjny UDT		2122000106
Producent urządzenia		TAGANROG ZSRR
Rok budowy		1979
Ciśnienie robocze		MPa 15,5
Pojemność kotła podlegająca oczyszczeniu		m ³ 110
Powierzchnia elementów objętych czyszczeniem		m ² 2077
Data ostatniego chemicznego czyszczenia		b.d.
Materiał konstrukcyjny parownika		K-18

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, ogólnoprawne 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.

Ten projekt jest objęty ustawodawstwem z zakresu tymczasowych lub ruchomych projektów budowlanych o następujących warunkach:

- Projekt poziom A (co sugeruje kwalifikację koordynatora BHP).
- Projekt ze strukturą koordynacji BHP.

Powszechnie wymagane jest aby wszystkie urządzenia były zaprojektowane, wyprodukowane i przebadane zgodnie z uznanymi kodami 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 i transportu odpadów niebezpiecznych zawierających azbest (zatwierdzającą program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi);
- 3.2.1.2. uprawnienia do transportu towarów niebezpiecznych; zgodnie z art. 50 ust. 1 pkt 5 ustawy o odpadach (dalej „u.o.”), przedsiębiorca transportujący wyroby zawierające azbest musi uzyskać wpis do rejestru tworzonego i prowadzonego przez marszałka, jednakże firma usuwająca azbest i transportująca go jest zwolniona z uzyskania tego wpisu na mocy art. 51 ust. 2 pkt 4 u.o. Gdyby firma zbierała odpady zawierające azbest, np. transportowała je do miejsca, w którym byłyby one przepakowywane albo magazynowane do czasu zgromadzenia odpowiedniej do transportu masy odpadów, to musiałaby uzyskać zezwolenie na zbieranie odpadów w trybie art. 43 ust. 1 u.o., a wtedy marszałek dokonałby z urzędu wpisu firmy do rejestru.
- 3.2.1.3. umowę na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- 3.2.1.4. sprzęt techniczny (odkurzacze z odpowiednimi filtrami, itp.)
- 3.2.1.5. co najmniej dwie trzy strefowe komory dekontaminacyjne wraz z wyposażeniem;



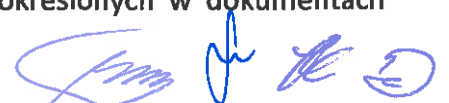
- 3.2.2. Wykonawca zatrudnia na podstawie umowy o pracę osoby posiadające aktualne szkolenia w dziedzinie bhp oraz dodatkowo udokumentowane szkolenia dla osób na stanowiskach robotniczych i osób kierujących pracownikami w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest;
- 3.2.3. Wykonawca 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;
- 3.2.3.1.1. 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
- 3.2.3.2. 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:
- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
 - 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. Przeszkolenie 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 i 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 przejęcia usług Wykonawca zabezpieczy tymczasowe pomieszczenia socjalno-warsztatowe dla osób deklarowanych do wykonania Usług (np. kontenery).

3.4. Bazowa Procedura postępowania

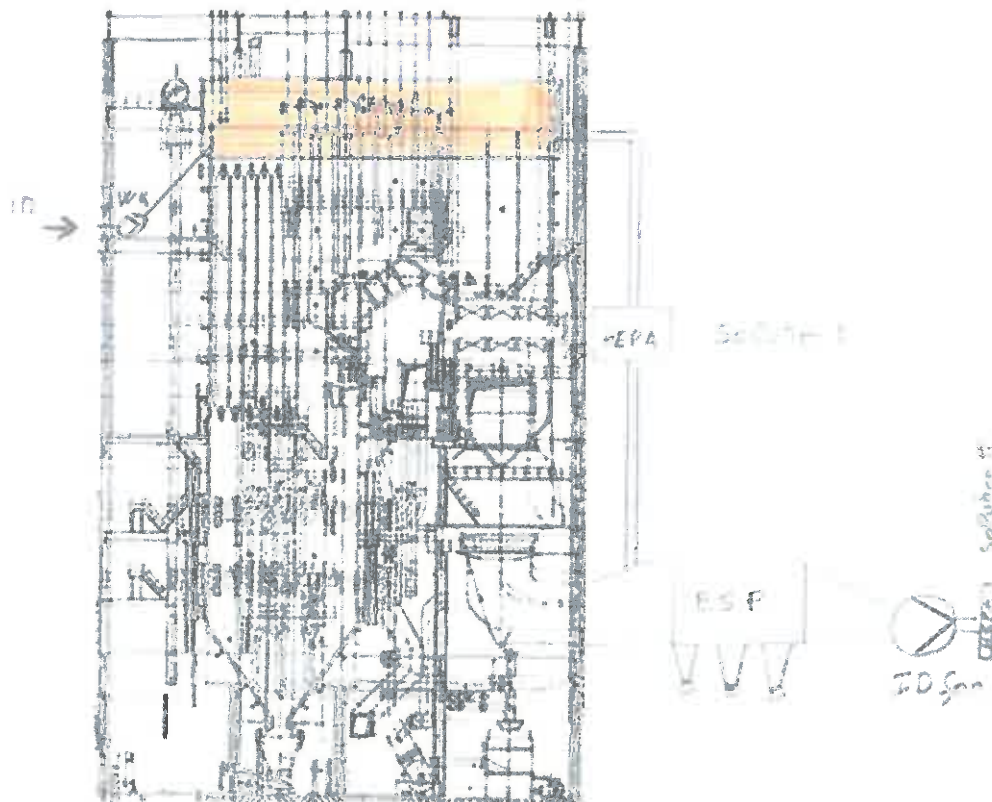
3.4.1. Studzenie kotła

Studzenie kotła będzie przeprowadzone przez Zamawiającego. W tym celu wentylator spalin kotła oraz wentylator WK będą pracowały jednocześnie. W momencie osiągnięcia przez kocioł wymaganej temperatury wentylatory spalin i WK zostaną wyłączone. Wykonawca poda kryteria chłodzenia kotła do wymaganej temperatury

3.4.2. Prace przygotowawcze

- Wentylator WK zostanie wykorzystany celem doprowadzania świeżego powietrza do międzystropia, wydajność wentylatora wynosi 20 000Nm³/h.
- Podciśnienie w międzystropiu utrzymywane będzie za pomocą wentylatora spalin użytego do chłodzenia kotła lub za pomocą przenośnego wentylatora, do uzgodnienia między Zamawiającym a Wykonawcą.
- Klapy przed LUVO będą zamknięte.
- Zamawiający będzie odpowiedzialny za obsługę i poprawną pracę wentylatorów WK i wentylatora spalin w trakcie procesu usuwania azbestu.
- Wykonawca dostarczy odpowiednie filtry na wyjściu z międzystropia – linia bypass wentylatora spalin.





Wykonawca będzie kontrolował podciśnienie w międzystropiu. Zamawiający zaleca utrzymanie podciśnienia co najmniej 5 mm WG. Jeżeli podciśnienie to nie zostanie osiągnięte, wykonawca natychmiast powiadomi przedstawicieli Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy wszelaki sprzęt i wyposażenie dla pracowników wykonujących prace w międzystropiu. Pomieszczenia dekontaminacyjne (2X3) będą postawione w górnej części. Zamawiający dostarczy wodę do pryszniców. Na poziomie zero zostanie postawiony kolejny system dekontaminacyjny.

3.4.3. 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.

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).

3.4.4. Usuwanie warstwy popiołu

Pierwsza warstwa materiału do usunięcia to warstwa popiołu. Przewidywana ilość do usunięcia wynosi około 50t.

Wykonawca zapewni dwie kom linie do usuwania popiołu.

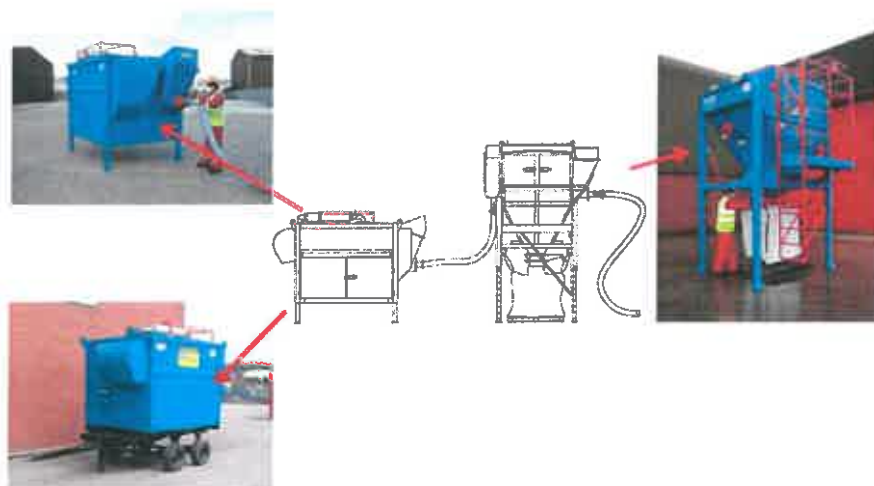
Oznacza to dwie cysterny próżniowe (lub systemy próżniowe) wyposażone w filtry HEPA, dwie linie ssące, przełożenie do Big-Bagów spełniając wszystkie wymagania związane z usuwaniem materiałów zanieczyszczonych azbestem oraz zapewnienie odpowiedniej ilości pracowników posiadających aktualne uprawnienia do wykonywania prac związanych z usuwaniem materiałów zanieczyszczonych azbestem

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

3.4.4.1. 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).



3.4.5. Usuwanie izolacji i betonu

3.4.5.1. Prace w międzystropiu

Szacowana ilość materiału do usunięcia wynosi ok. 200t

Beton/ izolacja musi być usunięta z całego obszaru międzystropia



Izolacja będzie zbierana w sposób ręczny i pakowana w podwójne worki plastikowe w zanieczyszczonym obszarze. Aby zminimalizować pylenie zostanie zainstalowany system próżniowy w obszarze prac w celu odprowadzania ewentualnego pyłu.

Worki zawierające izolację cementową będą usuwane z międzystropia poprzez luk transportowy wycięty w tym celu przez firmę specjalistyczną posiadając kompetencje i uprawnienia do pracy na urządzeniach ciśnieniowych podlegających UDT. Pracownicy tej firmy zostaną przeszkoleni przez Wykonawcę oraz odpowiednio wyposażeni aby wykonać prace zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Po usunięciu izolacji Wykonawca usunie pył pozostały na stropie przy pomocy odkurzacza próżniowego. W trakcie tego procesu Wykonawca może użyć mgły wodnej w celu wyłapania pyłu z atmosfery

Przed transportem worków na poziom 0 worki należy poddać kontroli.

W trakcie tej operacji należy utrzymać podciśnienie w międzystropiu za pomocą wentylatorów

Podwójnie uszczelnione worki będą transportowane przez luk montażowy w stropie kotła/ międzystropia i windą zainstalowaną przez Wykonawcę a kontrolowaną przez służby Zamawiającego.

Gondola w której umieszczane będą worki zaprojektuje Wykonawca i przedstawi zamawiającemu do zatwierdzenia. Powierzchnia gondoli będzie większa od powierzchni luku montażowego a ściany boczne będą wykonane w taki sposób aby worki z azbestem nie mogły z nich wypaść.

Worki będą odbierane na poziomie 0 i natychmiast wysyłane do jednostki dekontaminacyjnej. Plastik wraz z siatką będzie ostrożnie usuwany a wszystkie elementy zbierane w worki.

W jednostce dekontaminacyjnej do dekontaminacji odpadów, worki będą obmywane wodą i wkładane do trzeciego worka, szczelnie zamykane i przenoszone do zbiornika na odpady azbestowe.

Skrzynki uszczelniające przegrzewaczy



1107_001 skrzynki
IIIpś.pdf



1109_001 skrzynki
IIIwt.pdf

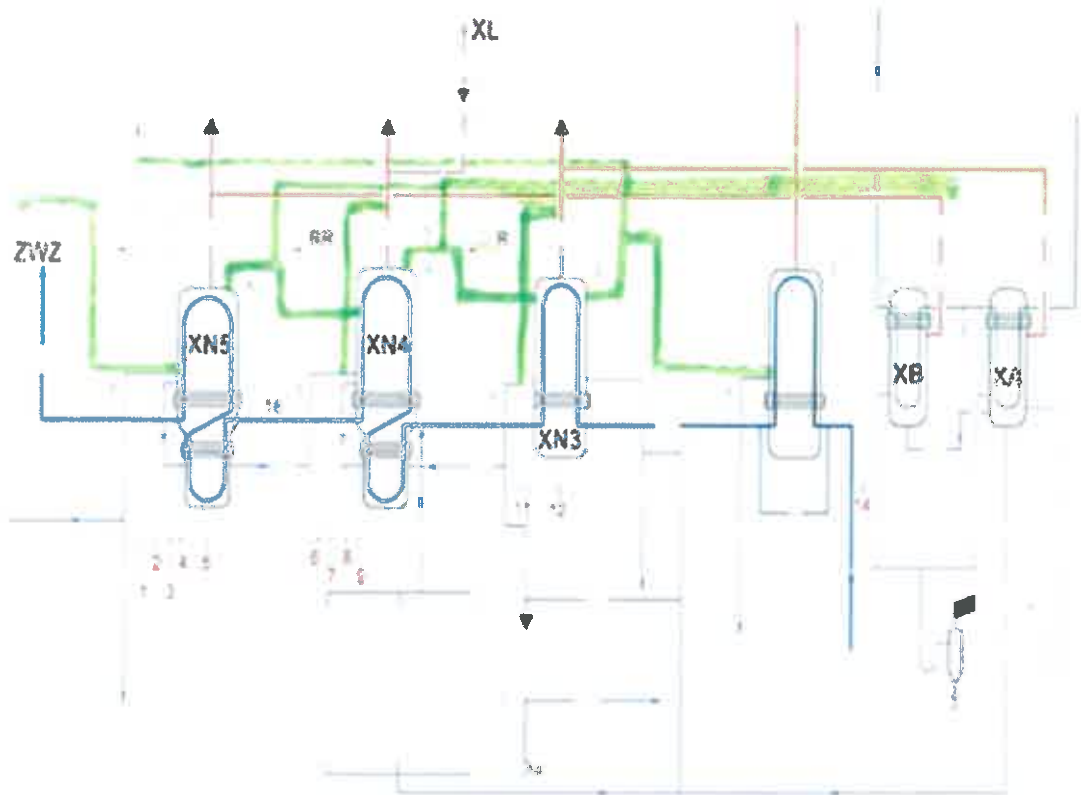


1108_001 skrzynki
IIwt.pdf

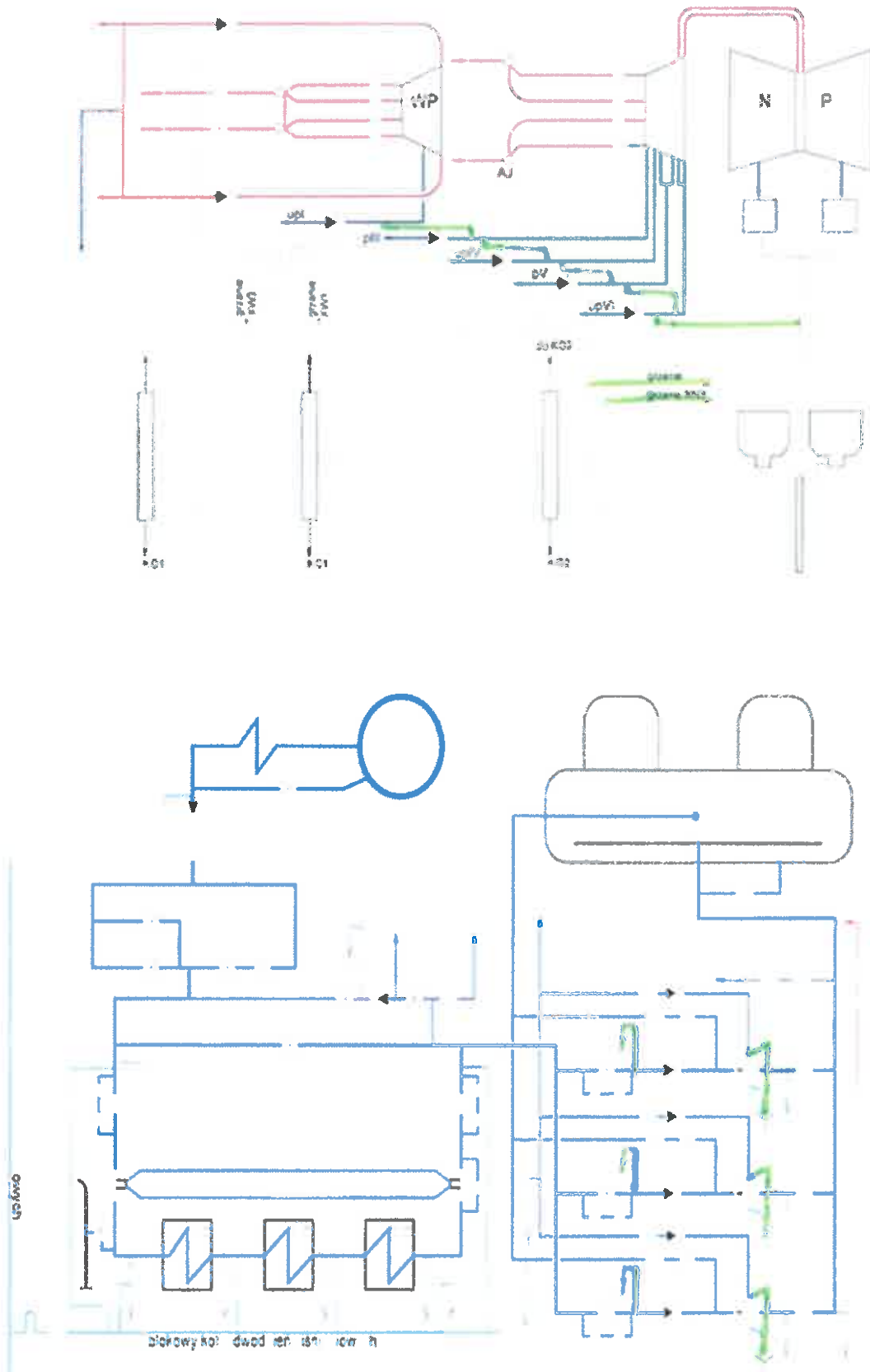
3.4.5.2. Prace na rurociągach okółoturbinowych

Rurociągi odwodnień turbinowych pokryte izolacją zawierającą azbest należy oczyścić z izolacji z 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.





D *[Signature]*



1. Rysunek 34 - niskoprężna regeneracja turbiny XN – odpowietrzenia komór wymienników regeneracji niskoprężnej NP – rura fi 25 mm – 40m.

2. Rysunek 25 – odwodnienia upustów turbiny – kaskadowe odwodnienia upustów I-VI turbiny – rura fi 38mm – ok. 40m.
3. Rysunek 44 – układ wody zasilającej – odpowietrzenia kolektorów ssawnych i tłocznych pomp wody zasilającej PZ – rura fi 20 mm. – ok. 30m

3.4.5.3. Prace na Generatorze

Usunięcie warstwy izolacji uszczelniającej trzpienie izolatorów przepustowych w generatorze. 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.

3.4.5.4. Prace wokół kanałów spalin

Zawieszania kanałów pokryte izolacja 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.

4. Zakres, granice dostawy

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. Międzytropie kotła wraz z korytarzem

4.2.2. Kanały spalin i kanały gorącego powietrza na mostkach termicznych

4.2.3. Rurociągi w obrębie kotła i turbiny

4.2.4. Przewody prądowe generatora oraz trzpienie izolatorów przepustowych w generatorze

4.3. Zakres Prac

4.3.1. Opracowanie i uzgodnienie z Zamawiającym Planu Usuwania Azbestu cztery tygodnie przed rozpoczęciem prac.

4.3.2. Dobór, zaprojektowanie, dostawa, wykonanie zabudowy, obsługa stacji filtrów HEPA na kanałach ssawnych wentylatora WS orz utylizacji zużytych filtrów (dostawa 2 kpl.



wkładów filtracyjnych) lub w przypadku gdy wykonawca zaproponuje alternatywny sposób zapewnienia podciśnienia w międzystropiu w zakresie dostawy będzie dostawa wykonanie i obsługa systemu zapewniającego odpowiednie podciśnienie przy jednoczesnym zabezpieczeniu przed wtórnym rozprzestrzenianiem się pyłu zawierającego azbest.

- 4.3.3. Wykonanie rusztowań do montażu i demontażu odkurzacza
- 4.3.4. Montaż i demontaż instalacji odkurzacza(2 linie instalacji), wykonanie prób funkcjonalnych
- 4.3.5. Dostawa i ustawienia odpowiedniej ilości komór dekontaminacyjnych wraz z wyposażeniem
- 4.3.6. Usunięcia popiołu wraz z odpadami z międzystropia (wełna mineralna, złom, zbrylony popiół, sznury azbestowe itp.) oraz odkurzenie całej powierzchni międzystropia wraz z kolektorami i korytarzem.
- 4.3.7. Odkurzanie poziomego zawieszony kotła + 70 m oraz „zimnego stropu”.
- 4.3.8. Demontaż izolacji betonowej z całego obszaru międzystropia zlokalizowanej na przegrzewaczu stropowym.
- 4.3.9. Demontaż/rozkucie skrzynek uszczelniających przegrzewaczy (p.p.s. II° ; p.p.w III° ; p.p.w.I°) w międzystropiu – kpl. 105 (24 +24 +58)
- 4.3.10. Zabezpieczenie obszaru usuwania zanieczyszczeń (tj. wszystkich miejsc objętych pracami, urządzeń, itp.) przed wtórnym pyleniem.
- 4.3.11. Odkurzenie przewodu kotła oraz ślepej komory po wykonaniu prac określonych w pkt. 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.3.7, 4.3.8, 4.3.9, 4.3.10
- 4.3.12. Usunięcie warstwy izolacji uszczelniającej trzpienie izolatorów przepustowych w generatorze. Przy pracach należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić trzpieni izolatorów przepustowych, które będą powtórnie wykorzystane.
- 4.3.13. Usunięcie odpadów azbestowych ręcznie oraz poprzez odkurzanie z obszaru:
 - 4.3.13.1. Kanałów spalin i kanałów gorącego powietrza, usunięcie izolacji termicznej zanieczyszczonej azbestem, usunięcie wsporników oblachowania zanieczyszczonych azbestem (mostki termiczne) zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego.
 - 4.3.13.2. Rurociągi odwodnień z kotła i turbiny (izolacje wraz ze sznurem azbestowym) zgodnie ze wskazaniami zamawiającego.
 - 4.3.13.3. Zabezpieczenie obszaru usuwania zanieczyszczeń (tj. wszystkich miejsc objętych pracami, urządzeń, itp.) przed wtórnym pyleniem
- 4.3.14. Zapakowanie odpadów w szczelne opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 4.3.15. Wykonanie wszelkich analizy potrzebnych do udokumentowania prawidłowego wykonania prac zgodnie z wymogami. Uzgodnienie z zamawiającym siatki pomiarów (ilość punktów pomiarowych) jakości powietrza;



- 4.3.15.1. Rozmieszczenie aspirantów 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.
- 4.3.16. Zakres dostaw będzie zawierał następujące elementy i prace, ale nie będzie do nich ograniczony:
- 4.3.16.1. Prefabrykacja elementów koniecznych do wykonania zlecenia
 - 4.3.16.2. Zakup materiałów wymaganych do wykonania prac jak ciężarówka, wózki, worki Big-Bag, Filtry, gondola, sprzęt do transportu pionowego. Wszystkie materiały i wyposażenie wykorzystywane do realizacji zadania muszą posiadać wymagane prawem certyfikaty.
 - 4.3.16.3. Transport na obiekt oraz obsługa na terenie obiektu
 - 4.3.16.4. Utylizacja odpadów
 - 4.3.16.5. Wszelkie środki ochrony osobistej dla osób pracujących przy realizacji zakresu w międzystropiu i innych miejscach w rejonie bloku nr 5, tj. maski, kombinezony włącznie z pomieszczeniami do dekontaminacji wyposażonymi w prysznicę
 - 4.3.16.6. Filtr HEPA do zamontowania na dedykowanych sprzętach
 - 4.3.16.7. Filtr HEPA do zamontowania na linii ssącej wentylatora spalin
 - 4.3.16.8. Wykonanie nowej warstwy izolacji na stropie w obszarze gdzie beton/ izolacja została usunięta.
 - 4.3.16.9. Prace dodatkowe wynikające z przeglądów i inspekcji:
 - 4.3.16.9.1. Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i utylizacja) rozliczane powykonawczo do 100m²
 - 4.3.16.9.2. Usunięcie wełny mineralnej (w tym transport i utylizacja) rozliczane powykonawczo do 1000m²
 - 4.3.16.9.3. Rozmieszczenie aspirantów oraz pobór próbek powietrza wraz z opracowaniem sprawozdania końcowego rozliczane powykonawczo do 200szt.
- 4.3.17. Utylizacja odpadów w tym użytych filtrów



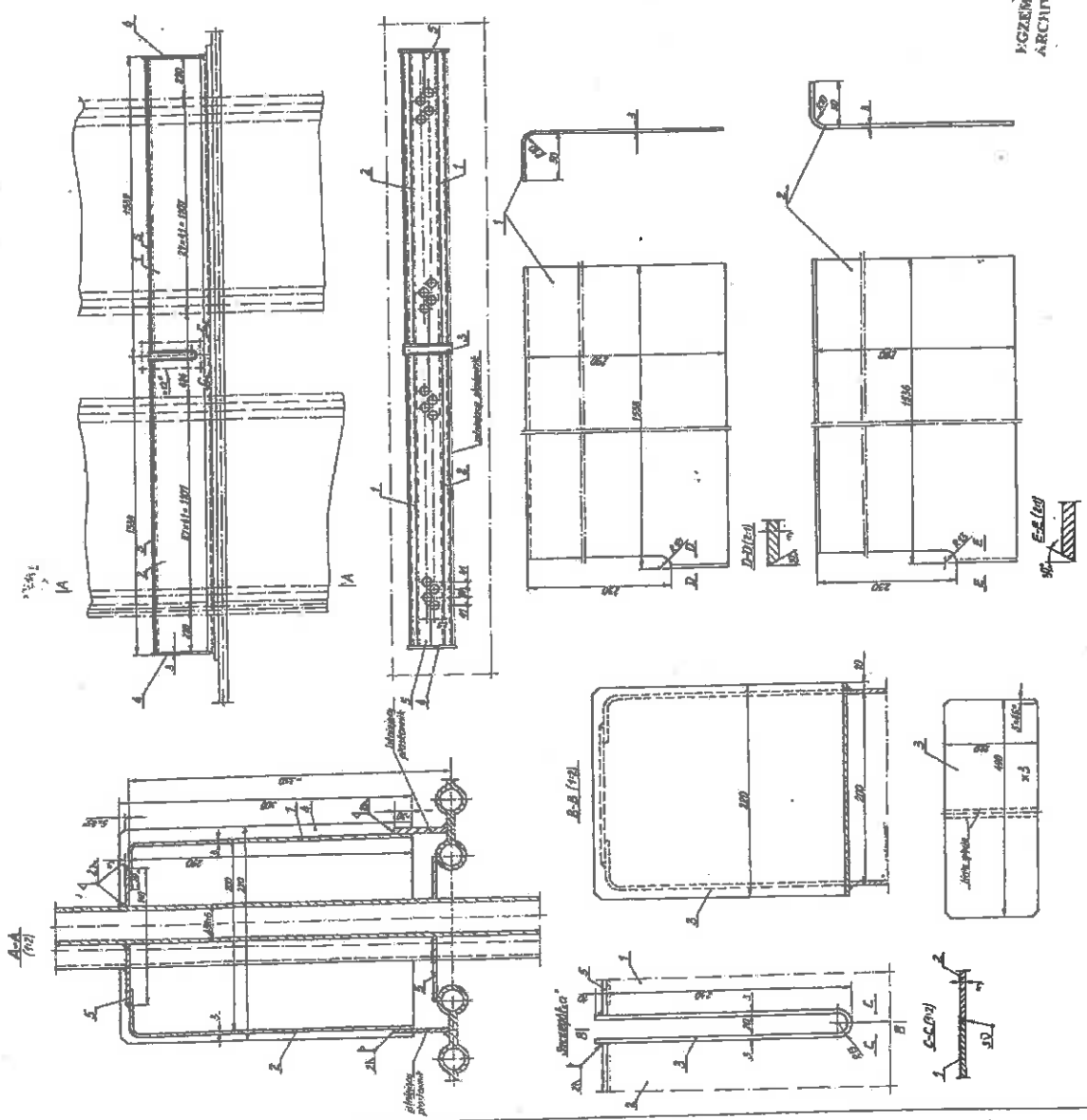
Załącznik nr 2 do Części II SIWZ – Tabełaryczne zestawienie Prac

K5	USUNIĘCIEM ODPADÓW AZBESTOWYCH Z OBSZARU BLOKU NR 5	Rozliczenie wg
1.	Wykonanie prac ryczałtowych	RYCZAŁT
2.	Prace dodatkowe wynikające z przeglądów i inspekcji	
2.1.	Usunięcie sznurów azbestowych (w tym transport i zagospodarowanie)	POWYKONAWCZO Do 100 m ²
2.2.	Usunięcie wełny mineralnej (w tym transport i zagospodarowanie)	POWYKONAWCZO Do 1000 m ²
2.3.	Rozmieszczenie aspirantów oraz pobór próbek powietrza wraz z opracowaniem sprawozdania końcowego	POWYKONAWCZO Do 200 szt.



Zatwierdzenie nr 3 do Części II SWZ

V



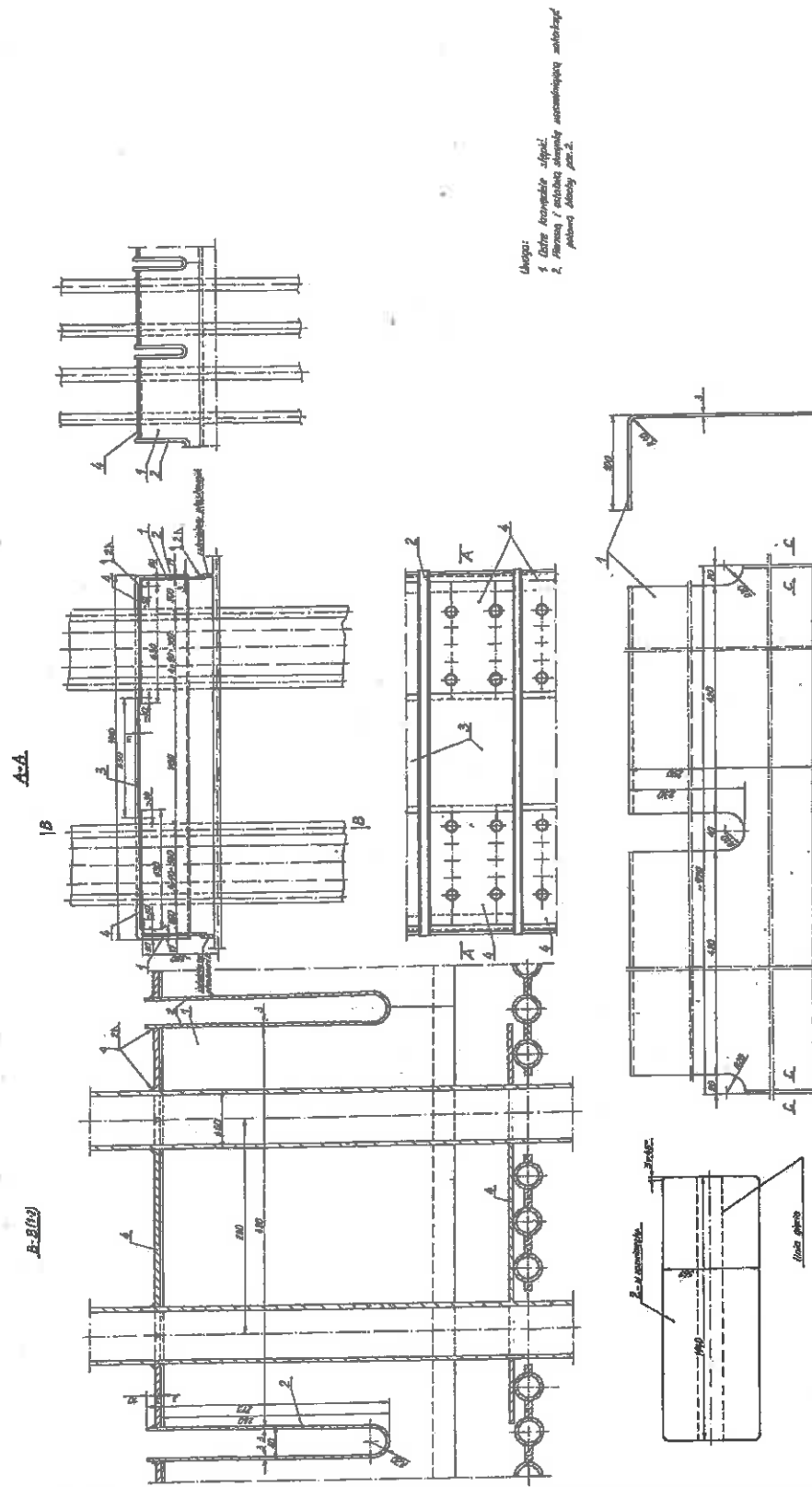
Opis przedmiotu zamówienia	ilość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość
1. Biegnące zewnętrzne	2	100	200	300	400	500	600	700	800	900
2. Biegnące wewnętrzne	1	100	200	300	400	500	600	700	800	900
3. Kolumny zewnętrzne	2	100	200	300	400	500	600	700	800	900
4. Kolumny wewnętrzne	2	100	200	300	400	500	600	700	800	900
5. Płyta 100	2	100	200	300	400	500	600	700	800	900
6. Płyta 120	2	100	200	300	400	500	600	700	800	900

PROJEKTANTY ARCHITECTURALNY

[Handwritten signature and initials]

Załącznik nr 4 do Ogłoszenia II SWZ

207



Legenda:
 1. Ołtarz kolumnowy - 1 szt.
 2. Przemysłowa / techniczna maszyna / urządzenie mechaniczne

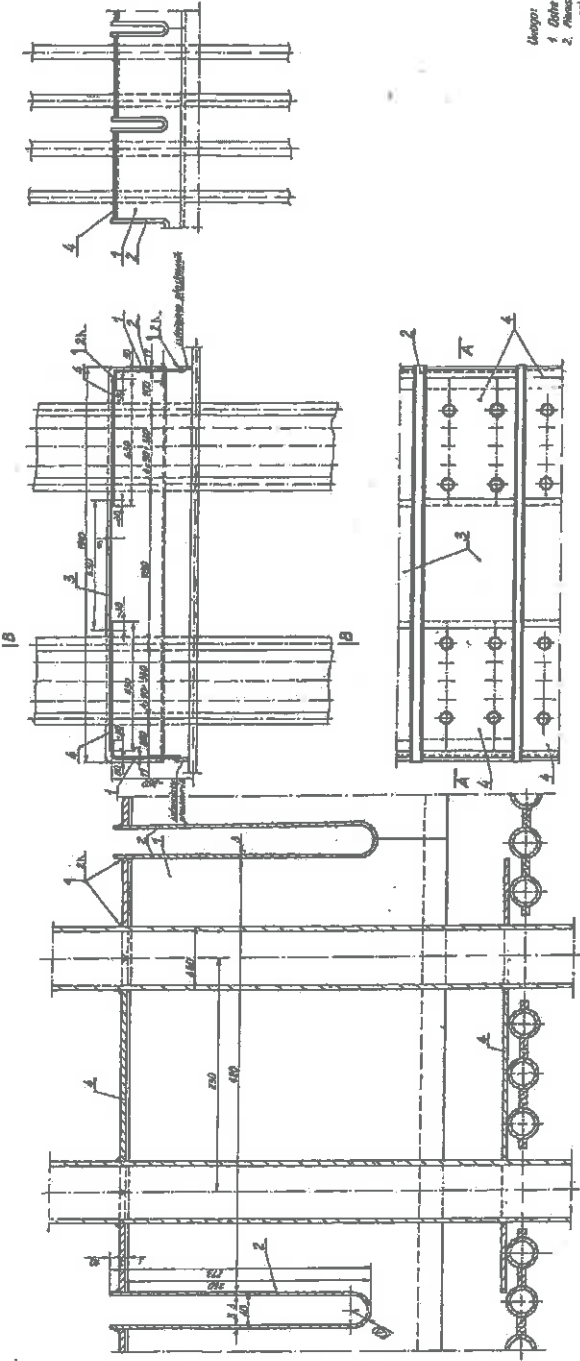
№	Opis części / opis	Wzrost	Waga	Wzrost	Waga
1	Ołtarz kolumnowy	1	1,42	1,42	1,42
2	Przemysłowa / techniczna maszyna / urządzenie mechaniczne	2	1,42	1,42	1,42
3	Przemysłowa / techniczna maszyna / urządzenie mechaniczne	3	1,42	1,42	1,42

ELPOSERNIS
 01 008 02 016 000 0
 1-01991

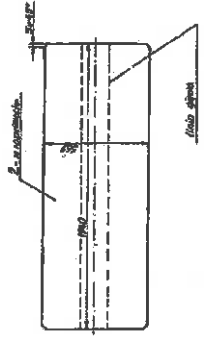
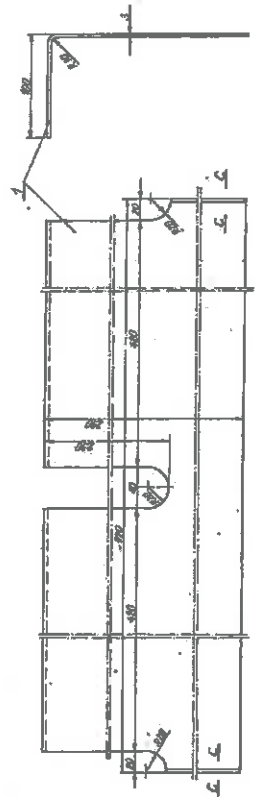
[Handwritten signature]

P-8123

A-A



Uwaga:
 1. Długość końcówki śmigła:
 2. Prędkość i rozmiar śmigła określony normami obowiązującymi w przemyśle lotniczym, poz. 2.



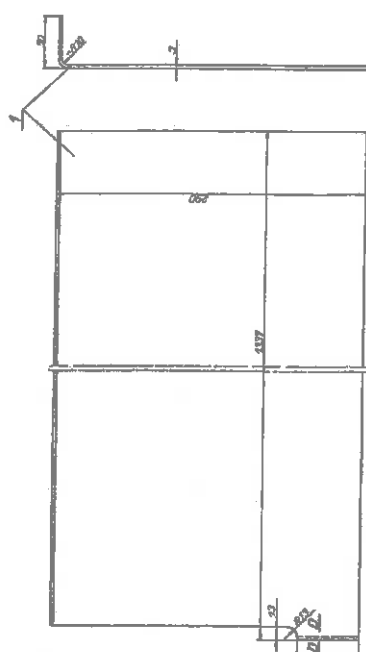
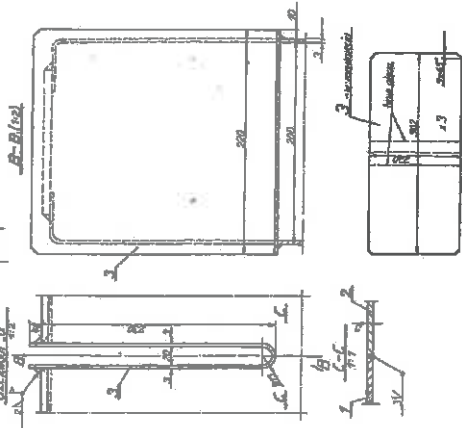
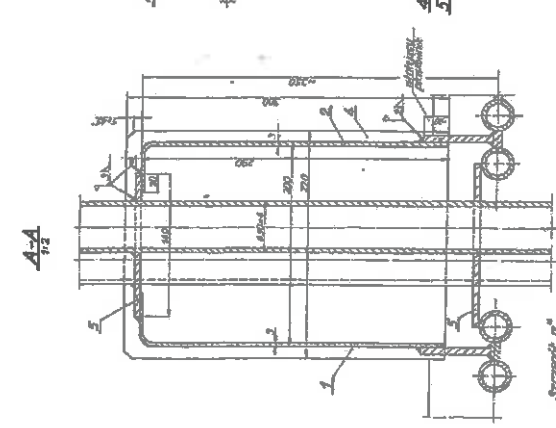
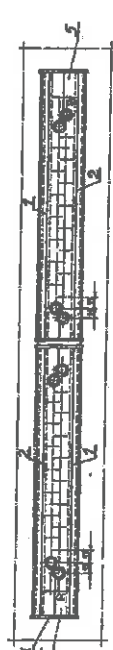
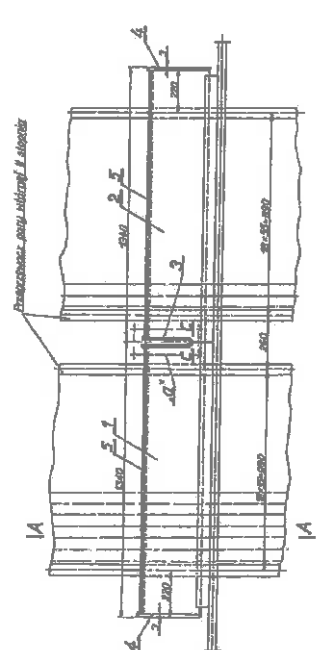
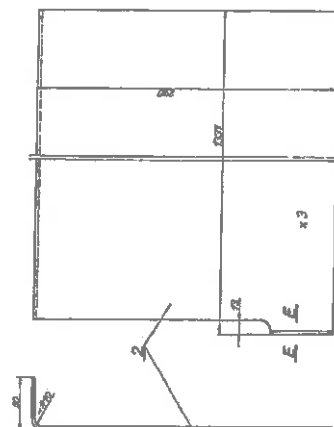
1	Śmigło	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
2	Śmigło	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	Śmigło	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4	Śmigło	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

100
 0 000 910 20 800 10
 1880-1
 1-01891

1 CZĘŚCI
 1 R
 1 N
 1 L

Handwritten signature or mark.

Zatwierdził nr 5 do Główny II SWZ



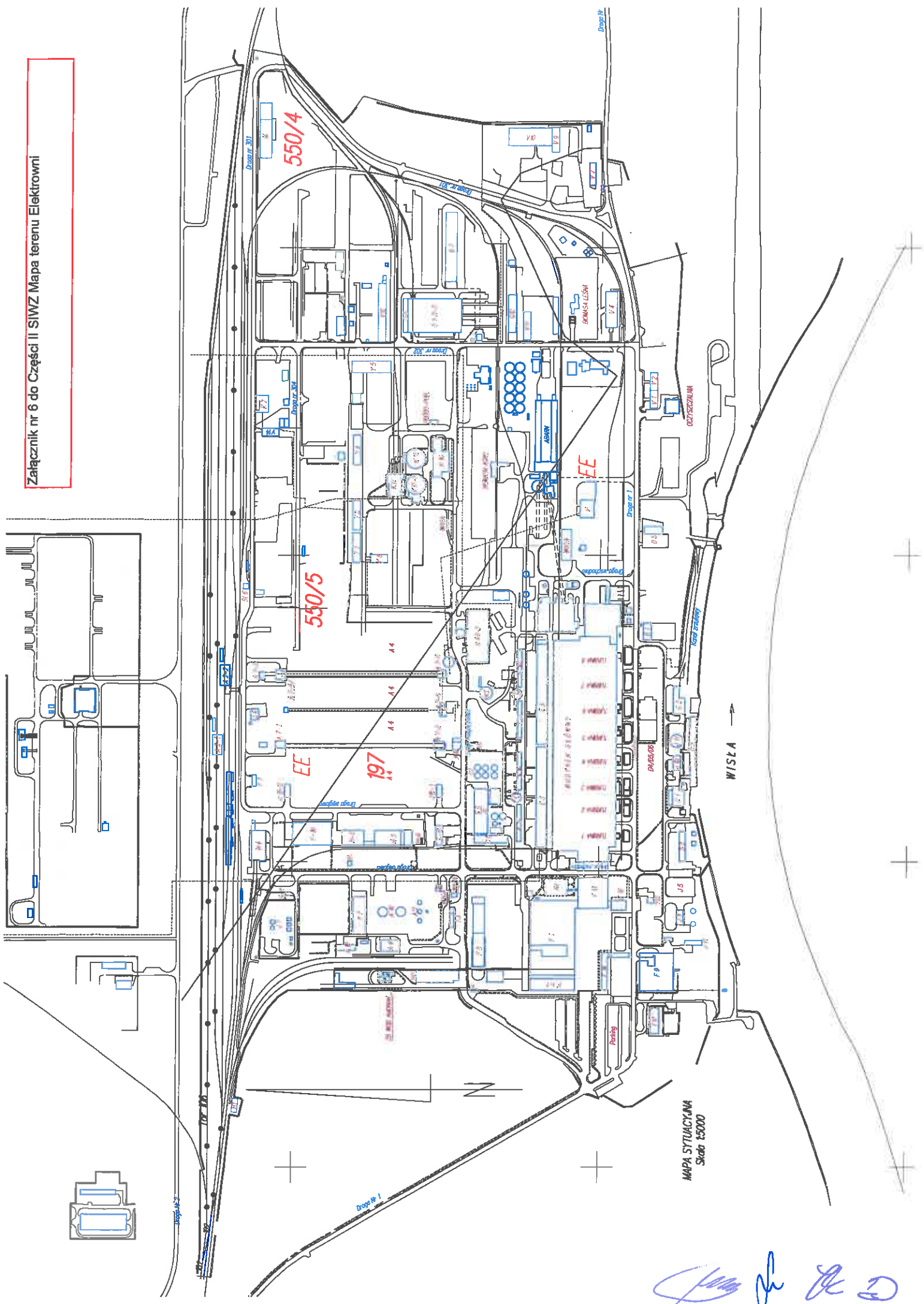
inne rozwiązanie okna

3	okna uszczelnienie	1	1237	1	1237	1	1237
4	okna uszczelnienie	2	1237	2	1237	2	1237
5	okna uszczelnienie	1	1237	1	1237	1	1237
6	okna uszczelnienie	2	1237	2	1237	2	1237
7	okna uszczelnienie	1	1237	1	1237	1	1237
8	okna uszczelnienie	2	1237	2	1237	2	1237

SCYMIŁAK
4-AL. HIN. ALUT

ELPROSERVIS
POZNAŃC
01 008 02 014 000 0
1-01389

[Handwritten signature]



MAPA SYTUACYJNA
Skala 1:5000

[Handwritten signature]

Załącznik nr 16 - WYKAZ MATERIAŁÓW POMOCNICZYCH KONIECZNYCH DO REALIZACJI

LP.	ROBOTY KOTŁOWE
1.	SMAR TEFLONOWY SUCHY 118754 A-400ML "BERNER"
2.	SMAR GRAFITOWY CLYDSPIN (ACCSLU45)
3.	DRUT STALOWY DO SPAWANIA GAT.SPG-1 M-3,25 MM KG
4.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER"AUSTRIA 2,4 MM GAT.DMO IG
5.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA CM2 2,5 MM
6.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA CM2 IG 2,5 MM
7.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DCMS FI 2,5 MM
8.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DCMS-G FI 2,5 MM
9.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DMO 2,5 MM
10.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA 2,4 MM GAT.DMV-83-JG
11.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER"AUSTRIA 2,4 MM C9MV-IG
12.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA SAS 2-JG 2,4 /1000
13.	DRUT DO SPAWANIA FI 1,2 MM GAT.SPG3S
14.	NAFTA DO OSWIETLENIA KG
15.	GWOŹDZIE BUDOWLANE 40X100
16.	ELEKTRODY FOX-DMO-TJ FI 2,5 IMPORT
17.	ELEKTRODY FOX-DMY-83 KB FI 3,25 IMPORT
18.	ELEKTRODY FOX-DMV-83 KB 2,5
19.	ELEKTRODY FOX-DMY-83 KB FI 4,0 M
20.	ELEKTRODY FOX CM 2 KB FI 2,50 IMPORT
21.	ELEKTRODY FOX CM 2 KB FI 3,25 IMPORT
22.	ELEKTRODY FOX CM2 TI FI 2,5 (IMPORT)
23.	ELEKTRODY FOX-NIBAS 70/20 2,0 MM
24.	ELEKTRODY CAPILLA NR 47N FI 4MM DO SPAWANIA BRAZU
25.	ELEKTRODY CAPILLA NR 60/12 FI 3,25MM DO SPAWANIA ALUMINIUM
26.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER146 KLE46B BEZ AT. FI 2,50
27.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER146 KLE46B BEZ AT. FI 3,25
28.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 2,50
29.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 3,25
30.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 4,00
31.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST. ESCRMOR FI 2.50
32.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST. ESCRMOB FI 2.50
33.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ESCRMOB KLEHM ATEST. FI 3,25
34.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST. ESMOCRVB FI 2,50
35.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ESMOCRVB ATEST. FI 3,25
36.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ESMOCRVB FI 3,25
37.	ELEKTRODY STAL.SPAW. ESMOCRVR FI,2,5 Z ATESTEM
38.	ELEKTRODY DO NAPAWANIA EN 450 B KL EN3 ODB.T. FI 5,00 SZT
39.	ELEKTRODY DO NAPAWANIA GAT. EN600 B KL. EN4 4,00
40.	ELEKTRODA SPAW. LYNCAST FI 4
41.	ELEKTRODY STAL.SPAW. ES18-8-2B FI2,50
42.	ELEKTRODY STAL.SPAW. ES18-8-6B FI 3,25
43.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST. ES18-8-6B FI 4
44.	ELEKTRODY WOLFRAMOWE 2,4X175 MM
45.	WYZARZARKA OPOROWA PWO-50/6 - MATA IZOLACYJNA KAOLINAOWA 1200ST C
46.	WYZARZARKA OPOROWA PWO-50/6 - MATA IZOLACYJNA KAOLINAOWA KAOWOOL
47.	WYZARZARKA OPOROWA PWO-50/6 - MATA IZOLACYJNA MT-2/128
48.	WYZARZARKA 60KW, 6KHZ - SZNUREK SZKLANY
49.	WYZARZARKA 60KW, 6KHZ - TASMA GLINOKRZEMIANOWA 500X2
50.	WYZARZARKA 60KW, 6KHZ - TKANINA GLINOKRZEMIANOWA 1200ST. TY P303 WYM. 800X
51.	SRODEK DO MYCIA MANPOWERRED S 707908 PURE SOLVE (DO UMOWY)
52.	SRODEK ANTYKOROZYJNY WD-40 (400 ML)
53.	PLYN TEMPEST
54.	PREPARAT "CHEMTECH" - PREPARAT DO ROZLUZNIANIA SRUB "PERF"
55.	PREPARAT "CHEMSEARCH" - PREPARAT DO ROZLUZNIANIA SRUB YIELD
	PREPARAT "CHEMSEARCH" - THREAD EZE DO ZABEZPIECZANIA SR UB PRZED ZAPIEKAI
56.	1200ST.C
57.	PREPARAT "CHEMSEARCH" - PREPARAT KEMPT

80.	CZYSCIWO SZMACIANE
81.	CZYSCIWO - TKANINY BAWELNIANE M
82.	CZYSCIWO - FLANELA
83.	TARCZA DO CIECIA BLACH 125X2 NR 670.011.252 WURTH
84.	TARCZA DO CIECIA BLACH 230X2 NR 670.012.302 WURTH
85.	TARCZA DO CIECIA FT38 125X1,2 RHODIUS
86.	TARCZA DO CIECIA FT38 230X2 RHODIUS
87.	PISAKI OLEJNE EDDING -opisywanie rury po spawaniu
ROBOTY NA MASZYNOWNI	
1.	GAZ PROPAN-BUTAN
2.	ETYLINA BEZOŁOWIOWA
3.	OLEJ NAPĘDOWY IZ-20 HURT
4.	SMAR DO ŁOŻYSK LT-43
5.	SMAR PRZECIWZAPIEKOWY
6.	BENZyna DO EKSTRAKCI
7.	NAFTA DO OSWIETLENIA KG
8.	DRUT DO SPAWANIA PP, PE - HD, PCW FI 2-5MM
9.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA 2,4 MM GAT.DMO IG
10.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA CM2 2,5 MM
11.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DCMS FI 2,5 MM
12.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DCMS-IG FI 2,5 MM
13.	DRUT DO SPAWANIA DMO FI 3,0
14.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA DMO 3,25 MM
15.	DRUT DO SPAWANIA FI 1,6 MM SPG3S1
16.	SPOIWO CYNOWO-OLOWIANE
17.	SPOIWO SREBRNE
18.	ELEKTRODY FOX CM 2 KB FI 2,50 IMPORT
19.	ELEKTRODY FOX CM2 TI FI 2,5 (IMPORT)
20.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER146 KL.E46B BEZ AT. FI 2,50 - 3,25
21.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER346 KL.E 46B ATEST. FI 2,50
22.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER346 KL.E46B BEZ AT. FI 2,50
23.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER346 KL.E 46B ATEST. FI 3,25
24.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ER346 KL.E46B BEZ AT. FI 3,25 B158
25.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 2,50 -4,00
26.	ELEKTRODA DO SPAW. AL. OK 96.20 FI 2,5
27.	ELEKTRODY SPECJALNE ENS 18-8 SIBB FI 3,25 MM
28.	ELEKTRODY STAL.SPAW. ES18-8-2B FI3,25
29.	ELEKTRODY STAL.SPAW. ES18-8-6B FI 2,5
30.	ELEKTRODY WOLFRAMOWE 2,4X175 MM
31.	OPASKA ZACISKOWA 12-16 - 160 /180/13
32.	SRODEK DO MYCIA
33.	SRODEK ANTYKOROZYJNY
34.	SRODEK SMARUJACO PENETRUJACY
35.	SRODEK ODTLUSZCZAJACY
36.	ALKOHOL ETYLOWY CZDA 96 % L
37.	GLICERYNA TECHNICZNA
38.	SADZA ANGIELSKA
39.	SILIKON DO FUGOWANIA
40.	MASA USZCZELNIAJACA SILIKON
41.	LOCTITE 262 - ZABEZPIECZENIE GWINTOW A 250ML
42.	LOCTITE 577 - USZCZELNIENIE RUROWE A 250ML
43.	LOCTITE 641 - POLACZENIA PASOWANE A 250ML
44.	LOCTITE 770 - AKTYWATOR POWIERZCHNI A 10 G
45.	LOCTITE 406/770 - ZESTAW KLEJ + AKTYWATOR
46.	LOCTITE 406 - KLEJ A 20G
47.	LOCTITE - SILIKON BIALY 315 ML
48.	LOCTITE - SILIKON TRANSPARENT 315 ML
49.	LOCTITE 82046 -SILIKON ULTRA COPPER/OPAK 300G/
50.	LOCTITE 767 - ANTI-SEIZE SPRAY 300ML NR KAT.15375
51.	LOCTITE - ANTI-SEIZE PASTA 500 GR NR.KAT.15376
52.	LOCTITE 542 - USZCZELNIACZ A 250ML
53.	UNIREP 28 AGUA STICK
54.	UNIREP 94 - MATERIAŁY DO REGENERACJI 5L
55.	POKOST LNIANY "83" L
56.	MYDLO SZARE
57.	SRODEK ODTLUSZCZAJACY CAMINO "PURE-SOLVE"
58.	ACETYLEN KG
59.	TLEN TECH.SPREZONY GAT.II 99 % PN-70/C-84910
60.	ARGON SPAWALNICZY M SZESC.
61.	KLEJ USZCZELNIAJACY DO POLACZEN GWINTOWYCH ET-410 A50ML "MOLYDAL"

7.	NAFTA DO OSWIETLENIA KG
8.	PLYN DO CHLODNIC SAMOCH. "PETRYGO"
9.	DRUT DO SPAWANIA PP, PE - HD, PCW FI 2-5MM
10.	DRUT DO SPAWANIA PVDF
11.	DRUT DO SPAWANIA TROJKATNY PP, PE - HD, PCW
12.	DRUT SPAWALNICZY ERNICRN03 FI 2,0 MM NR.KAT.2.4831
13.	DRUT SPAWALNICZY OUTERSHILD MC710 H
14.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER"AUSTRIA 2,4 MM GAT.DMO IG
15.	DRUT DO SPAWANIA "BOHLER" AUSTRIA CM2 2,5 MM
16.	DRUT DO SPAWANIA"BOHLER" AUSTRIA 2,4 MM GAT.DMV-83-JG
17.	DRUT DO SPAWANIA "BOCHLER" AUSTRIA SAS 2-JG 2,4 /1000
18.	DRUT DO SPAWANIA PEHD
19.	DRUT DO SPAWANIA "CASTOLIN" FI 1,6 MM NR KAT AN 4923
20.	SPOIWO CYNOWO-MIEDZIANE FI 3
21.	SPOIWO SREBRNE LS-45 FI 3
22.	PRET STOP.ALUMINIOWY GAT.PA6 FI.100
23.	FREZY WALCOWE (CZOLO UZEBIONE) ZYAS 1225/6 3PL "ROTEKS"
24.	FREZY W KSZTALCIE PLOMIENIA HMB 1230/6 3PL "ROTEKS"
25.	FREZY OSTROSTOZKOWE SKM 1225/6 "ROTEKS"
26.	FREZY W KSZTALCIE KROPLI TRE 1220/6 "ROTEKS"
27.	SZLIFIERKA "ROTOSET"-SUHNER - SZCZOTKA 100MM
28.	SZLIFIERKA "ROTOSET"-SUHNER - DYSK SZLIFIERSKI W167
29.	SZLIFIERKA "ROTOSET"-SUHNER - DYSK SZLIFIERSKI FI 125X2 NR1 519 6830 GR.18
30.	URZADZENIE ODPYLAJACE FILTERBOX -PRZEWOD ELASTYCZNY ST-125
31.	SKROBAK DO FREZOWANIA KRAWEDZI RUR FI 32-160MM
32.	GWOZDZIE BUDOWLANE 30X80 KG
33.	GWOZDZIE BUDOWLANE 40X100
34.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 2,50
35.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 3,25
36.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST.EB 150 KL E 50A BEZ AT FI 4,00
37.	ELEKTRODY CASTOLIN 2-44 FI 3,25
38.	ELEKTRODY CASTOLIN XUPER 680S FI 2,5
39.	ELEKTRODY CASTOLIN 2222 FI 3,25
40.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ES2CRMOR KL EH2M ATEST. FI 2,50
41.	ELEKTRODY STAL.SPAW.ST.N-ST ES2CRMOR KL EH2M ATEST. FI 3,25
42.	ELEKTRODA 316L FI 2,50
43.	ELEKTRODA 182 FI 2,50
44.	ELEKTRODA NI FE FI 3,25
45.	ELEKTRODY RUTYLOWE ALBROT FI 2,5
46.	SRUBA M 6X35 OCYNK. PODS.Z LBEM GRZYB.
47.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 6,5
48.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 8
49.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 10
50.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 11
51.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 12
52.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 14
53.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH NR 16
54.	ZACISKI DO LIN STALOWYCH FI 19
55.	BLACHOWKRETY DO SCIANEK GIPSOWYCH
56.	KOLKI ROZPOROWE 12X60 Z WKRETAMI SZT
57.	KOLKI ROZPOROWE Z WKRETEM M8 SZT
58.	KOLKI ROZPOROWE Z WKRETEM M10 SZT
59.	KOLEK ROZPOROWY Z WKRETEM FI 6
60.	WKRET DO DREWNA 4,2 X70
61.	OPASKA ZACISKOWA 8-12 / 7,5
62.	OPASKA ZACISKOWA 8-16
63.	OPASKI ZACISKOWE 10-16 / 7,5
64.	OPASKA ZACISKOWA 12-18 / 7,5
65.	OPASKI ZACISKOWE 12-20 / 9
66.	OPASKA ZACISKOWA 12-22 / 9
67.	OPASKA ZACISKOWA 16-27 / 13
68.	OPASKI ZACISKOWE 20-32 / 9
69.	OPASKA ZACISKOWA 23-35 / 9
70.	OPASKA ZACISKOWA 25-40 / 13
71.	OPASKA ZACISKOWA 32-50 / 9 DO WEZA
72.	OPASKA ZACISKOWA 32-50 / 13
73.	OPASKA ZACISKOWA 40-60 / 9
74.	OPASKA ZACISKOWA 60-80 / 13
75.	OPASKA ZACISKOWA 80/100 / 13
76.	SZYBKOZLACZKI /TLEN/
77.	OSADZAK SPIT PULSA 1000 = BATERIA NR KAT. 321300
78.	OSADZAK SPIT PULSA 1000 = BATERIA NR KAT. 321300

[Handwritten signature]

107.	TLEN TECH.SPREZONY GAT.II 99 % PN-70/C-84910
108.	DWUTLENEK WĘGLA DO CELOW PRZEMYSLOWYCH DO ROZWODOROWANIA GENERATC
109.	ARGON SPAWALNICZY M SZESC.
110.	MIESZANKA GAZOWA "CORPON"
111.	PLYTA TEKSTOLITOWA /BAWELNIANO-FENOLOWA/ TCF 25 MM
112.	PLYTA TEKSTOLITOWA /BAWELNIANO-FENOLOWA/ TCF 40 MM
113.	PRETY BAKELIT.-TEKSTOLITOWE FI 18 MM M
114.	WAZ GUMOWY ZBROJONY DO WODY FI 31,50 MM
115.	WAZ GUM. DO TLENU FI6,3
116.	WAZ GUM.DO ACETYL.NA CISN.ROB.DO 6 ATM.PN/C-94155 FI 10 MM
117.	TARCICA IGLASTA OBRZYNANA GR.38 MM KL.I
118.	KRAWEDZIAKI O DLUG.6,5 M 10X12 CM KL.I
119.	CZYSCIWO SZMACIANE
120.	CZYSCIWO - TKANINY BAWELNIANE M
121.	CZYSCIWO - FLANELA
122.	DENATURAT
123.	SCIERNICE PŁASKIE T1 150X 20 X 20 99C 60K
124.	SCIERNICE LISTKOWE F 3010/6 GR.80 "PFERD"
125.	SCIERNICE TRZPIENIOWE ZY 0812/6 "PFERD"
126.	TARCZA DO SZLIFOWANIA RSG38 115X6 RHODIUS
127.	TARCZA DO SZLIFOWANIA RSG38 125X6 RHODIUS
128.	TARCZA DO SZLIFOWANIA RSG38 180X6 RHODIUS
129.	TARCZA DO SZLIFOWANIA RSG38 230X6 RHODIUS
130.	TARCZA DO CIECIA FT33M 125X2 RHODIUS
131.	TARCZA DO CIECIA FT33M 230X2 RHODIUS
132.	TARCZA DO CIECIA FT38 115X1,6 RHODIUS
133.	TARCZA DO CIECIA FT38 125X1,2 RHODIUS
134.	TARCZA DO CIECIA FT38 180X2 RHODIUS

135.	TARCZA DO CIECIA A 36,N8,BS 348 350X3X25,4 "RHODIUS"
136.	PAPIER ŚCIERNY KORUND NR 100 M
137.	PAPIER ŚCIERNY KORUNA NR.80 SZER 200
138.	PEDZEL PIERŚCIENIOWY NR 20
139.	PEDZEL PIERŚCIENIOWY NR 45
140.	PEDZEL PIERŚCIENIOWY NR 55
141.	PEDZEL PŁAŚKI ZWYKLY NR.40
142.	PEDZEL PŁAŚKI ZWYKLY NR.63
143.	ŚZLIFIERKA RAŚ-180 - TALERZ STF-D 180 "FEŚTO"
144.	ŚZLIFIERKA RAŚ-180 - TALERZ STF-D 115 TWARDY"FEŚTO"
145.	BRZEŚCZOT HŚS "ZEBRA" WURTH
146.	ŚZCZOTKA DRUCIANA DO RDZY 5-CIO RZĘDOWA
147.	MAŚKI ŚPAWALNICZE FIBROWE
148.	OKULARY ŚPAWALNICZE UCHYLNE (SZKŁO CIEMNE,JASNE)
149.	SZKŁA DO MASEK 9 DIN 100X50
150.	SZKŁA DO MASEK 11 DIN 100X50
151.	SZKŁA DO MASEK 10 DIN 100X50
152.	SZKŁA DO MASEK JASNE
153.	ŚZYBKOZŁACZKI /TLEN/
154.	ŚZYBKOZŁACZKI /ACETYLEN/
155.	UCHWYT DO ELEKTROD K-160
156.	UCHWYT DO ELEKTROD K-200
157.	PALNIK DO CIĘCIA NR 71605463-DYŚZA 716.16001 "MEŚŚNER"
158.	PALNIK DO CIĘCIA NR 71605463-DYŚZA 716.16002 "MEŚŚNER"
159.	ODRDZEWIACZ ŚMARUJACY TAP-5 "MOLYDAL"
160.	ODTŁUSZCZACZ NICO K-3-S
161.	WAZ GUMOWY DO TLENU FI 6,3
162.	WAZ GUMOWY DO ACETYLENU NA CISN.ROB.DO 6 ATM. PN/C-94155 FI 10MM
163.	TRZONKI DO MŁOTKÓW L-32
164.	TRZONKI DO MŁOTKÓW 60 CM
165.	SCIERNICE PŁASKIE T1 200X20X32 99C 60K
166.	SCIERNICE PŁASKIE T1 200X25X32 99C 60K
167.	SCIERNICE PŁASKIE T1 350X40X127 99A 60K
168.	SCIERNICE PŁASKIE T1 350X40X127 99A 80K
169.	TARCZA DO SZLIFOWANIA RSG 38 125X6 RHODIUS
170.	TARCZA DO CIĘCIA FT 38 180X2 RHODIUS
171.	TARCZA DO CIĘCIA FT 38 115X1,6 RHODIUS
172.	TARCZA DO CIĘCIA FT-38 125X1,2 RHODIUS
173.	PAPIER ŚCIERNY SZER.100 SPBR GR 80
174.	PAPIER ŚCIERNY SZER.100 SPBR GR 120 RHODIUS
175.	PAPIER ŚCIERNY SZER.100 SPBR GR. 180 RHODIUS
176.	PAPIER ŚCIERNY SZER.100 SPGR GR.240 RHODIUS
177.	PAPIER ŚCIERNY SZER.115 KSP GR 80

Załącznik nr 17 WYKAZ MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH I CZĘŚCI ZAMIENNYCH KONIECZNYCH DO
REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

Wykonawca jest zobowiązany posiadać na stanie magazynowym lub posiadać umowy z dostawcami i producentami, zapewniające możliwość szybkiej dostawy na teren elektrowni, poniżej wymienionych rodzajów Materiałów Podstawowych i Części Zamiennej.

1. Łożyska najczęściej stosowane : kulkowe, baryłkowe, stożkowe, walcowe - do średnicy wałka nie przekraczającej fi100 mm.
2. pierścienie zabezpieczające, simeringi, uszczelki, do montażu w/w łożysk,
3. blachy płaskie do 20 mm grubości,
4. kształtowniki do 200 mm w przekroju
5. śruby i nakrętki typowe ze stali energetycznych i zwykłych do M32,
6. zawory kulowe wodne do fi 50,
7. zawory wodne i parowe wysokociśnieniowe do średnicy rurociągów fi 50 mm,
8. szczeliwa do uszczelniania włazów wentylatorów, podgrzewaczy powietrza i kanałów powietrza i spalin,



