

**ZAMAWIAJĄCY:**

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

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) - CZĘŚĆ II**



**NR NZ/PZP/41/2018**

**Część II SIWZ składa się z następujących części:  
Część II SIWZ**

**PRZETARG NIEOGRANICZONY**

**NA**

**„Remont NP turbiny z wymianą łopatek 4-stopnia wirnika na blokach 2,6,7 oraz remont WP turbiny na bloku nr 7”**

<i>sporządził:</i>	<i>sprawił pod względem merytorycznym:</i>	<i>sprawił pod względem formalno-prawnym:</i>
Janusz Lampart 	Stanisław Kamiński 	Piotr Radzikowski

**ZATWIERDZAJĄCY:**

WICEPREZES ZARZĄDU ds. TECHNICZNYCH  
  
Marek Byński

DYREKTOR PIONU ZAMÓWIENI  
PROKURANT  
  
Mirosław Jabłoński  
(podpis i pieczęć Zatwierdzającego)

Zawada, styczeń 2019

Enea Połaniec S.A.

Zawada 26,  
28-230 Połaniec

jako: ZAMAWIAJĄC

przedstawia: **Część II SIWZ do PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

**NA**

„Remont NP turbiny z wymianą łopatek 4-stopnia wirnika na blokach 2,6,7 oraz remont WP turbiny na  
bloku nr 7” w -2020r.

**KATEGORIA USŁUG WG KODU CPV**

50530000-9	Usługi w zakresie napraw i konserwacji maszyn
------------	---

Zawada, styczeń 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 2018 r. poz. 1986; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.*

## Część II SIWZ - ZAKRES RZECZOWY I TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1. Remont części NP turbiny z wymianą łopatek 4-stopnia wirnika na blokach 2,6,7

1.2. Remont części WP turbiny na bloku nr 7 – w całości objęty prawem opcji

### 2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

#### 2.1. REMONT CZĘŚCI PRZEPŁYWOWEJ NP Z WYMIANĄ ŁOPATEK 4-STOPNIA WIRNIKA - BL7,2,6

1.	Remont części przepływowej NP
1.1.	Demontaż i montaż izolacji termicznej, podestów, osłon i instalacji zasilającej i sterowniczej w obrębie prac objętych zakresem
1.2.	Demontaż rurociągów przelotowych SP-NP
1.3.	Rozkręcenie połączeń śrubowych korpusu i demontaż kołków ustalających
1.4.	Demontaż korpusu NP
1.5.	Czyszczenie podziałów korpusu NP
1.6.	Sprawdzanie przylegania korpusu na podziale
1.7.	Demontaż obejm
1.8.	Demontaż dławic końcowych
1.9.	Demontaż i montaż wirnika NP
1.10.	Demontaż i montaż uszczelnień dławicowych
1.11.	Pomiary luzów w części przepływowej NP
1.12.	Pasowanie uszczelnień dławicowych i międzystopniowych zgodnie z dokumentacją
1.13.	Demontaż dolnych obejm i kierownic
1.14.	Czyszczenie kierownic, obejm i dławic
1.15.	Demontaż i montaż dolnych kierownic i obejm
1.16.	Centrowanie tarcz kierowniczych
1.17.	Centrowanie dławic i kołkowanie
1.18.	Wyprowadzenie luzów w układzie przepływowym zgodnie z metrykami pomiarowymi
1.19.	Pasowanie płaszczyzn podziałowych korpusu NP
1.20.	Czyszczenie rowka pod szczeliwo w płaszczyźnie podziałowej NP.
1.21.	Przegląd i remont obejm i tarcz kierownic

1.22.	Pomiary luzów w części przepływowej (po remoncie zgodnie z dokumentacją)
1.23.	Czyszczenie półsprzęgieł
1.24.	Montaż górnych obejm
1.25.	Montaż dławic końcowych
1.26.	Kontr. i korekta luzu (korpus, obejm.)
1.27.	Zakrycie i skrócenie części NP
1.28.	Przygotowanie powierzchni kołnierzy przelotni pod uszczelki
1.29.	Montaż rurociągów przelotowych SP-NP
1.30.	Demontaż i montaż rurociągów pary do dławic NP
1.31.	Kontrola i korekta naciągu na śrubach łap korpusu NP.
<b>2.</b>	<b>Kontrola i „wyprowadzenie” linii wałów</b>
2.1.	Rozsprzęgnięcie i zesprzęgnięcie sprzęgła SP-NP
2.2.	Rozsprzęgnięcie i zesprzęgnięcie sprzęgła NP-GEN
2.3.	Pomiar centrówki SP-NP przed remontem
2.4.	Pomiar centrówki NP-GEN przed remontem
2.5.	Wykonanie pomiaru osiowania z korektą
2.6.	Pomiar centrówki SP-NP po remoncie
2.7.	Pomiar centrówki NP-GEN po remoncie
2.8.	Pomiar korby i bicia końcówki WP przed rem.
2.9.	Pomiar korby SP-NP
2.10.	Pomiar korby NP-GEN
2.11.	Kontrola szczelności karterów łożysk i przegląd przepustów oleju lewarowego
2.12.	Polerowanie czopów pod Ł4,5
2.13.	Honowanie otworu sprzęgłowego
<b>3.</b>	<b>Łożysko Nr 4</b>
3.1.	D-ż i m-ż pokrywy z pomiarem i „wyprowadzeniem” luzów odrzynaczy olejowych
3.2.	Pom. naciągu przed rem. i czyszczenie pow. podziałowej

3.3.	Pomiar luzów łożyska
3.4.	Pomiar zacisku i przylegania poduszek
3.5.	Demontaż łożyska
3.6.	Przeгляд i pasowanie panewek
3.7.	„Wyprowadzenie” luzów zgodnie z geometrią panwi
3.8.	„Wyprowadzenie” naciągu łożyska
3.9.	„Wyprowadzenie” zacisku i przylegania poduszek
3.10.	Czyszczenie karteru
3.11.	Montaż łożyska
3.12.	Legalizacja podziałów panewek
<b>4.</b>	<b>Łożysko Nr 5</b>
4.1.	D-ż i m-ż pokrywy z pomiarem i „wyprowadzeniem” luzów odrzynaczy olejowych
4.2.	Pom. naciągu przed rem. i czyszczenie pow. podziału
4.3.	Pomiar luzów łożyska
4.4.	Pomiar zacisku i przylegania poduszek
4.5.	Demontaż łożyska
4.6.	Przeгляд i pasowanie panewek
4.7.	„Wyprowadzenie” luzów zgodnie z geometrią panwi
4.8.	„Wyprowadzenie” naciągu łożyska
4.9.	„Wyprowadzenie” zacisku i przylegania poduszek
4.10.	Montaż łożyska, obejm i obracarki turbiny
<b>5.</b>	<b>Łożysko Nr 6</b>
5.1.	Demontaż i montaż pokrywy
5.2.	Pom. naciągu przed rem. i czyszczenie. podziału
5.3.	Pomiar luzów łożyska
5.4.	Pomiar zacisku i przylegania poduszek

**2.2. Przelopatkowanie wirnika (wymiana 102 szt. łopatek 4 stopnia)**

- 2.2.1. demontaż starych łopatek
- 2.2.2. czyszczenie wrębów
- 2.2.3. dobór i montaż łopatek nowych
- 2.2.4. montaż zabezpieczeń
- 2.2.5. doważanie statyczne

Łopatki dostarcza Zamawiający - magazyn główny ENEA Połaniec. Wykonawca odbierze łopatki z magazynu ENEA Połaniec (teren Elektrowni) we własnym zakresie. Kompletność dostawy wraz z oceną stanu wizualnego pobranych łopatek zostanie potwierdzona przez Wykonawcę protokołem odbioru. Pobrane łopatki Wykonawca zabezpieczy w wyznaczonym i przekazanym przez gospodarza obiektu Zamawiającego odpowiedniego pola odkładczego (pole odkładcze będzie usytuowane w miejscu wykonywania remontu wirnika NP tj. obszar za członem ciepłowniczym nr.2. Wygrodenie, oznakowanie pola odkładczego zgodnie z wytycznymi IOBP w gestii Wykonawcy. Przeniesienie na Wykonawcę ryzyka utraty lub uszkodzenia łopatek oraz odpowiedzialności za nadzór nad transportem, przechowywaniem oraz montażem łopatek następuje w dniu podpisania przez Strony Protokołu odbioru łopatek.

2.3. Wykonanie i montaż instalacji wtryskowej (wraz z dyszami) w dolnej części kadłuba NP przód i tył. Rys. ABB 0618810812.

2.4. Wykonanie i montaż włazów rewizyjnych -przód/tył kadłuba NP (fi 600 mm). Brak dokumentacji wykonawczej (możliwość wizji lokalnej na bl. 3 i 4 gdzie takie włazy są zamontowane)

2.5. Materiały montażowe w gestii Wykonawcy:

- 2.5.1. szczeliwo grafitowe 12mm (KR630, lub SGRD 8800) - 50mb (8kg.)
- 2.5.2. uszczelki MPL 26 (1620 x 1560 x 5) -szt.4.
- 2.5.3. uszczelki spiralne do rurociągów i kołnierzy dławnic NP
- 2.5.4. inne uszczelki zweryfikowane po demontażu kadłuba NP i instalacji w jego obrębie

2.6. Demontaż/montaż izolacji termicznej, oraz budowa rusztowań i podestów niezbędnych do wykonania prac objętych powyższym zakresem.

**2.7. REMONT KORPUSU WP TURBINY 13K238 - BL.7 (usuwanie nieszczelności na powierzchni podziałowej korpusu) - w całości objęty prawem opcji**

<b>1.</b>	<b>Remont części wysokoprężnej WP</b>
1.1.	Demontaż i montaż izolacji termicznej, podestów, osłon i instalacji zasilającej i sterowniczej w obrębie prac objętych zakresem
1.2.	Demontaż i montaż korpusu zewnętrznego górnego, czyszczenie, badanie, pomiary przylegania, d-ż i m-ż przepustów
1.3.	Demontaż i montaż korpusu wewnętrznego góra i dół, czyszczenie, badanie, pomiary przylegania, d-ż i m-ż termopar, ew. centrowanie promieniowe i osiowe, czyszczenie połączeń teleskopowych
1.4.	Demontaż i montaż korpusów ,obejm i dławic, skrobanie, czyszczenie, badanie, pomiary przed i po-remontowe, wyprowadzenie luzów promieniowych i osiowych.
1.5.	Demontaż/montaż serwowmotorów i zaworów regulacyjnych WP w zakresie koniecznym do realizacji remontu.
1.6.	Demontaż/montaż - rurociągi parowe, olejowe, impulsowe, opomiarowanie
1.7.	Demontaż/montaż konstrukcji i podestów w obrębie korpusu WP w zakresie niezbędnym do realizacji prac

1.8.	Doskrobanie płaszczyzn podziałowych. korpusu zewnętrznego
1.9.	Doskrobanie płaszczyzn podziałowych korpusu wewnętrznego
1.10.	Przegląd łap i kostek korpusu z wyprowadzeniem luzów
1.11.	D-ż i m-ż śrub dwustronnych z korpusu zewnętrznego i wewnętrznego
1.12.	Demontaż i montaż instalacji olejowej zaworów regulacyjnych WP
1.13.	Demontaż i montaż GPO wraz z instalacją olejową - wg. potrzeb
1.14.	Dostawa i wymiana śrub korpusu zewnętrznego na nowe- 1 kpl. ( M100 x 6 -szt. 32, M80 x 4 - szt..22)
1.15.	Dostawa i wymiana śrub kołnierzy dolotowych pary WP na nowe - 1 kpl. ( M64 x 4 - szt.24)
1.16.	Demontaż i montaż izolacji termicznej korpusu i zaworów, malowanie
<b>2.</b>	<b>Linia wałów turbiny, łożyska 1,2, oraz obracarka</b>
2.1.	Rozsprzęglenie i zesprzęglenie. wałów WP-SP
2.2.	Rozsprzęglenie. i zesprzęglenie. WP -GPO
2.3.	Pomiar centrówki WP-SP przed remontem i „wyprowadzenie” po remoncie
2.4.	Demontaż/montaż rurociągów olejowych w obrębie bloku przedniego - w zakresie potrzebnym do realizacji remontu
2.5.	Pomiar centrówki GPO-WP przed remontem i „wyprowadzenie ” po remoncie
2.6.	Pomiar bicia końcówki wału WP z wyprowadzeniem korby WP-SP
<b>3.</b>	<b>Łożysko Nr. 1</b>
3.1.	D-ż i m-ż pokrywy, czyszczenie podziałowej
3.2.	Pom. naciągu przed rem. i czyszczenie. podziału
3.3.	Pomiar luzów łożyska (górny, boczne)
3.4.	Pomiar zacisku i przylegania poduszek
3.5.	Demontaż łożyska
3.6.	Przegląd i pasowanie panewek
3.7.	Wyprowadzenie . luzów zgodnie z geometrią panwi
3.8.	Wyprowadzenie naciągu łożyska
3.9.	Wyprowadzenie zacisku i przylegania poduszek
3.10.	Czyszczenie pokrywy bloku przedniego
3.11.	Korekta lub wymiana odrzynaczy na panwi łożyska i karterze z wyprowadzeniem luzów zgodnie z dokumentacją.
3.12.	Czyszczenie karteru łożyska
3.13.	Legalizacja podziałów panewek
3.14.	Montaż łożyska

4.	Łożysko Nr. 2
4.1.	D-ż pokrywy i pomiar luzów odrzynaczy olejowych
4.2.	Pomiary naciągów (pokrywa - obejmą i obejmą - łożysko) z czyszczeniem podziałów
4.3.	Pomiary luzów (łącznie z osiowym)
4.4.	Pomiar zacisku i przylegania poduszek
4.5.	Demontaż łożyska
4.6.	Przegląd i pasowanie. panewek i klocków oporowych
4.7.	Wyprowadzenie luzów panwi i klocków zgodnie z geometrią łożyska
4.8.	Wyprowadzenie zacisku i przylegania poduszek
4.9.	Wyprowadzenie naciągu łożyska
4.10.	Montaż łożyska, kontrola luzów i ustawienie do pomiarów specjalnych
4.11.	Montaż pokrywy
4.12.	Legalizacja podziałów panewek
4.13.	Demontaż/ montaż pokrywy łożyska nr.5. Montaż obracarki remontowej ( dotyczy opcji gdy remont NP nie będzie realizowany jednocześnie z remontem WP)

- 2.8. Przedstawiciel Zamawiającego o zastosowaniu prawa opcji na REMONT KORPUSU WP TURBINY na bloku nr 7 poinformuje e mailem Przedstawiciela Wykonawcy w terminie 60 dni przed planowanym postojem bloku nr 7
- 2.9. Demontaż/montaż izolacji termicznej oraz budowa rusztowań i podestów niezbędnych do wykonania prac objętych powyższym zakresem.
- 2.10. Materiały montażowe po stronie Wykonawcy:
- 2.10.1. Śruby dwustronne podziału zewnętrznego WP - 1 kpl. ( M100 x 6 -szt. 32, M80 x 6 - szt..22)- gat. mat. ST12T
  - 2.10.2. Śruby dwustronne do kołnierzy dolotowych pary WP - 1 kpl. ( M64 x 4 - szt.24)- gat. mat. ST12T
  - 2.10.3. Uszczelki na rurociągi dolotowe WP - uszczelka MWK18, fi 285 x 201 x 4mm - szt.2
  - 2.10.4. Uszczelki pozostałe w obrębie WP ( odsysanie pary i przepusty) - weryfikacja po demontażu korpusu
  - 2.10.5. Pasty i smary montażowe
- 2.11. Należy uwzględnić koszty i dostępność sprzętu specjalistycznego i oprzyrządowania niezbędnego do realizacji prac objętych zakresami.

### 3. INFORMACJE OGÓLNE

- 3.1. Elektrownia położona jest we wschodniej części gminy Połaniec w odległości około 4 km od centralnej części miasta na lewym brzegu Wisły w województwie świętokrzyskim. Przedmiotem działalności Elektrowni jest produkcja energii elektrycznej i ciepła w oparciu o siedem kotłów EP-650-137 o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 593,7 MWt każdy, opalanych węglem kamiennym i biomasą oraz o jeden kocioł fluidalny CFB o mocy cieplnej wprowadzonej w paliwie 476,2 MWt opalany biomasą.

- 3.2. Warunki lokalne

Elektrownia:		
--------------	--	--



- Lokalizacja		miejsowość Zawada, około 3 km na wschód od miasta Połaniec, Polska
- Wysokość nad poziomem morza	m	161,00
<b>Dane atmosferyczne:</b>		
- Ciśnienie powietrza	kPa	99,5
- Temperatura średnioroczna	°C	7,7
- Temperatura minimalna	°C	-27
- Temperatura maksymalna	°C	35
<b>Wilgotność względna:</b>		
- Średnioroczna	%	78,3
<b>Róża wiatrów:</b>		
- Średnia prędkość wiatru	m/s	zgodnie z PN-77/B-02011: 1-sza strefa obciążenia wiatrem. Przeważają wiatry zachodnie o prędkości 2,5 m/s
<b>Obciążenie śniegiem:</b>		
	N/m <sup>2</sup>	zgodnie z PN-80/B-02010: 2-ga strefa obciążenia śniegiem
<b>Warunki sejsmiczne:</b>		
	G	nie mają zastosowania

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

#### 4. TERMIN REALIZACJI PRAC

4.1. Planowe postoje bloków 2, 6, 7

Lp.	Nazwa zadania	Czas trwania	Rozpoczęcie	Zakończenie
1	Remont bloku nr 2	130 dni	15.02.2020	23.06.2020
2	Remont bloku nr 6	120 dni	15.08.2020	22.12.2020
3	Remont bloku nr 7	130 dni	08.02.2020	16.06.2020

Maksymalny czas realizacji prac na blokach:

Blok 2 – 40 dni

Blok 6 – 40 dni

Blok 7 maksymalnie 100 dni

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 uzgodniona z Wykonawcą.

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

## 5. WYNAGRODZENIE

Wynagrodzenie określono w pkt 4 część III SIWZ

## 6. Parametry gwarantowane.

6.1. Stan diagnostyczny łożysk turbiny:

6.1.1. - drgania względne określone wg. normy ISO 7919-2:2001(E)

6.1.2. - drgania bezwzględne wału turbozespołu określane wg. normy ISO 10816-2:2001 (E)

6.2. Dla łożysk 1÷3 Wykonawca gwarantuje utrzymanie klasy A.

6.3. Dla łożysk 4÷6 Wykonawca gwarantuje, że poziom drgań (we wszystkich stanach pracy turbiny) nie przekroczy granicy B/C ( tj. 7,5 mm/s i 165 µm p-p).

6.4. Ponadto poziom wartości drgań łożysk turbozespołu nie będzie gorszy od wartości osiąganych przed remontem turbin.

6.5. Uwaga - dla porównania wartości w/w drgań przed i poremontowych istnieje możliwość zebrania danych archiwalnych z systemu Ovation, lub Zamawiający dopuszcza możliwość wykonania pomiarów przed remontem sprzętem mobilnym Wykonawcy.

6.6. W przypadku nieosiągnięcia zakładanego stanu diagnostycznego łożysk turbozespołu Zamawiający dopuszcza i umożliwi Wykonawcy remontu warunki eksploatacyjne dla wykonania 3 prób „doważania” mających na celu osiągnięcie zdefiniowanego powyżej poziomu drgań.

6.7. Analiza stanu dynamicznego i wytyczne do doważania, przeprowadzenie procesu na obiekcie w gestii Wykonawcy remontu turbin.

## 7. Dyspozycyjność

7.1. Gwarancja dyspozycyjności poszczególnych turbin w okresie gwarancji nie może być mniejsza niż 98% za każdy rok.

7.2. Gwarancja dyspozycyjności obejmuje przestoje bloków (usuwanie awarii, usterek, przeglądów, pomiarów itp.) wynikłych w obszarze prac objętych niniejszą Umową.

## 8. ORGANIZACJA REALIZACJI PRAC

8.1. Organizacja i wykonywanie prac odbywać się będzie na zasadach określonych w Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A. (IOBP) oraz Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

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

8.1.2. 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.

8.1.3. Dokumenty wymienione w pkt. 6.1.1 oraz IOR należy przedłożyć Zamawiającemu na 2 tygodnie przed planowanym terminem odstawienia bloków i instalacji do remontu.

8.2. 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.

- 8.3. 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/ogrupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty>.
- 8.4. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zasobów ludzkich i narzędziowych.
- 8.5. Wykonawca dostarczy do Zamawiającego w terminie do 3 tygodni przed planowanym odstawieniem bloku do remontu szczegółowy harmonogram realizacji prac określonych w umowie.
- 8.6. Szczegółowy harmonogram prac musi być zgodny z „Harmonogramem Kluczowych Terminów Realizacji Zadań”.
- 8.7. 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.
- 8.8. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach koniecznych do realizacji, koordynacji i współpracy.
- 8.9. W czasie remontów bloków 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.
- 8.10. Wykonawca zapewni:
- 8.10.1. 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;
  - 8.10.2. Materiały Pomocnicze, Materiały Podstawowe konieczne do wykonania Usług, określone w Części II SIWZ - Zakres Rzeczowy i Techniczny -.
- 8.11. Zamawiający zapewni Wykonawcy na swój koszt:
- 8.11.1. Stacjonarne urządzenia dźwignicowe, pod warunkiem posiadania przez pracowników Wykonawcy uprawnień UDT do obsługi tych urządzeń,
  - 8.11.2. Miejsca podłączenia energii elektrycznej dla urządzeń spawalniczych, elektronarzędzi oraz kontenerów socjalnych i warsztatowych,
  - 8.11.3. Miejsca poboru sprężonego powietrza i wody.
  - 8.11.4. Obsługę suwnic z obsługą na I zmianie j II zmianie w dni robocze. Dostępność dźwigu na III zmianie w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne od pracy, pod warunkiem obsługi pracownika Wykonawcy posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Na 3 tygodnie przed terminem planowanego odstawienia bloku/instalacji do remontu Wykonawca przedstawi zdefiniowane potrzeby pod kątem budowy rusztowań i demontażu izolacji dla wykonania prac umownych – Plan rozmieszczenia rusztowań i demontażu izolacji.

## 9. OBOWIĄZKI WYKONAWCY

- 9.1. Wykonawca zobowiązany będzie do świadczenia Usługi Remont NP turbiny z wymianą łopatek 4-stopnia wirnika na blokach 2, 6, 7 oraz remont WP turbiny na bloku nr 7.
- 9.2. 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.
- 9.3. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia poświadczenia zawarcia umowy z firmą posiadającą uprawnienia na sposób zagospodarowania odpadów wytworzonych u Zamawiającego przez Wykonawcę przed przystąpieniem do realizacji Przedmiotu Zamówienia.
- 9.4. Wykonawca będzie zobowiązany w umowie do:
- 9.4.1. przeszkolenia swoich pracowników w zakresie bhp, ppoż. i wewnętrznych przepisów obowiązujących u Zamawiającego (przy współdziałaniu służb Zamawiającego),
  - 9.4.2. przedłożenia Zamawiającemu na bieżąco aktualizowanego imiennego wykazu osób, którymi będzie się posługiwał przy wykonywaniu Umowy, w tym osób zatrudnionych u podwykonawców,
  - 9.4.3. stosowania się do przepisów, instrukcji i zarządzeń wewnętrznych obowiązujących na terenie Zamawiającego,
  - 9.4.4. opracowania instrukcji bezpiecznego wykonania robót, dostosowanej do instrukcji organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej u Zamawiającego, opracowania i posiadania instrukcji w zakresie remontów urządzeń w Elektrowni wymaganych do realizacji usług na terenie oraz obiektach Zamawiającego w zakresie objętym Umową.
  - 9.4.5. prowadzenia prac zgodnie z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy obowiązującą u Zamawiającego.
  - 9.4.6. wykonywania przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji, dokumentacją techniczną, przepisami i normami bhp oraz ochrony środowiska,
  - 9.4.7. segregacji, transportu i zagospodarowania na swój koszt wytwarzanych odpadów zgodnie z przepisami ustawy o odpadach oraz wymaganiami Zamawiającego,
  - 9.4.8. używania do wykonania prac materiałów nie zawierających włókien ceramicznych ogniotrwałych RCF,
  - 9.4.9. wyznaczenia Przedstawicieli Wykonawcy upoważnionych do dokonywania uzgodnień z Zamawiającym w okresie realizacji Prac.
  - 9.4.10. ustanowienia nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy oraz koordynacji prac wg art.208 KP,
  - 9.4.11. informowania o wypadkach przy pracy i zdarzeniach potencjalnie wypadkowych oraz pisemnego informowania Zamawiającego o wnoszonych zagrożeniach na teren Zamawiającego.
  - 9.4.12. poddawania się na wniosek Zamawiającego audytom sprawdzającym stan bhp, ochrony środowiska oraz w innym zakresie wymaganym przez Zamawiającego.
- 9.5. 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.
- 9.6. 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>.
- 9.7. 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.
- 9.8. Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia dokumentacji rozliczeniowej z zakresu gospodarki odpadami i przekazywania jej Zamawiającemu po zakończonych okresach rozliczeniowych w terminach ustalonych z Zamawiającym lub na wniosek Zamawiającego.
  - 9.9. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zaplecza warsztatowego nieodzownego do wykonania przedmiotu zamówienia.
  - 9.10. Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego informowania Zamawiającego o powstaniu sytuacji awaryjnej, która uniemożliwia prawidłowe wykonywanie przedmiotu Umowy.
  - 9.11. Wykonawca zobowiązany będzie do informowania o wszelkich potrzebach dokonywania zmian i przeróbek w urządzeniach, które obsługuje przy wykonywaniu przedmiotu Umowy.
  - 9.12. Jeżeli Wykonawca zostanie powiadomiony, że Prace wykonywane w ramach Umowy odbywają się na Urządzeniach objętych gwarancjami lub rękojmią, to będzie je wykonywał zgodnie z przekazanymi przez Zamawiającego zaleceniami, instrukcjami eksploatacji Urządzeń, zaleceniami producenta lub sprzedawcy oraz treścią gwarancji w taki sposób, aby nie spowodować utraty przez Zamawiającego uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi dla Urządzeń.
  - 9.13. W przypadku wykonywania Prac na Urządzeniach objętych gwarancjami lub rękojmią poprzedniego wykonawcy, Wykonawca będzie zobowiązany uwzględniać informacje i zalecenia dostarczone przez Zamawiającego oraz dochować szczególnej ostrożności przy wykonywaniu Prac tak, aby nie spowodować utraty przez Zamawiającego uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi dla Urządzeń.
  - 9.14. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego dotyczących realizacji, koordynacji i współpracy w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy.
  - 9.15. W celu realizacji umowy Wykonawca będzie zobowiązany do podpisania umów dzierżawy pomieszczeń.
  - 9.16. Wykonawca zobowiązuje się do informowania o wszelkich potrzebach dokonania zmian i przeróbek w urządzeniach, których dotyczy przedmiot Umowy. Informacja w formie pisemnej powinna zostać dostarczona do upoważnionego Przedstawiciela Zamawiającego.

## 10. OBOWIĄZKI ZAMAWIAJĄCEGO

- 10.1. Zamawiający w celu wykonania przedmiotu Umowy zapewni Wykonawcy dostęp do Urządzeń w sposób umożliwiający terminowe, prawidłowe i bezpieczne prowadzenie Prac.
- 10.2. Zamawiający zobowiązuje się do:
  - 10.2.1. zapewnienia realizacji przedmiotu Umowy, zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy Zamawiającego,
  - 10.2.2. wskazania osób upoważnionych do dokonywania uzgodnień z Wykonawcą w okresie realizacji przedmiotu Umowy,
  - 10.2.3. umożliwienia na wniosek Zlecającego sprawdzenia kwalifikacji pracowników Wykonawcy,
  - 10.2.4. uzgadniania proponowanych rozwiązań technicznych dotyczących zakresu Umowy,
  - 10.2.5. zapewnienia obsługi dźwigów towarowo-osobowych oraz suwnic Q/20/5 T 100 ton na hali turbin (maszynownia) w dni robocze na I oraz II zmianie roboczej (w godzinach od 6:00 do 22:00),
  - 10.2.6. umożliwienia obsługi urządzeń dźwigowych przez Wykonawcę po przedstawieniu właściwych uprawnień i uzyskaniu zezwolenia od Zamawiającego,
  - 10.2.7. zapewnienia Wykonawcy nieodpłatnego dostępu do energii elektrycznej, sprężonego powietrza oraz innych mediów dostępnych w obiektach i przy Urządzeniach, na których

wykonywane będą Prace, niezbędnych do realizacji Umowy, z wyłączeniem zaplecza socjalnego i warsztatowego,

- 10.2.8.** udostępnienia Wykonawcy obowiązujących wewnętrznych aktów normatywnych w zakresie niezbędnym do należytego wykonania Umowy oraz informowania Wykonawcy o wszelkich zmianach w w/w aktach normatywnych,
- 10.2.9.** umożliwienia Wykonawcy uczestniczenia w spotkaniach operacyjnych (narady produkcyjne) i roboczych organizowanych codziennie lub okresowo w celu omówienia bieżących oraz planowanych spraw ruchowo-remontowych,
- 10.2.10.** zapewnienia Wykonawcy możliwości posadowienia kontenerów socjalnych z dostępem do mediów za odpłatnością ustaloną w odrębnej umowie (woda, energia elektryczna) na terenie Zamawiającego.

### **11. MIEJSCE ŚWIADCZENIA USŁUG**

Strony uzgadniają, że miejscem świadczenia Usług będzie teren Elektrowni w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec oraz warsztaty Wykonawcy w zakresie prefabrykacji części zamiennych.

### **12. RAPORTY I ODBIORY**

- 12.1.** Wykonawca będzie składał Zamawiającemu w dniach od poniedziałku do piątku codzienne raporty z realizacji Umowy. Raporty będą składane w formie elektronicznej.
- 12.2.** Raporty będą stanowić podstawę do sporządzenia protokołów odbioru Usług zgodnie z OWZU. Wzory raportów będą uzgadniane przez Strony wg potrzeb Zamawiającego.
- 12.3.** Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego:

Lp.	Dokumentacja	Wymagana [x]	Dokument źródłowy
<b>A</b>	<b>PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC</b>		
1.	Opracowanych przez Wykonawcę Szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonania prac		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.		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		Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/DB/B/20/2013
4.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
5.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
6.	Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
7.	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
8.	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
9.	Zakres prac ( uzgodniony i zatwierdzony )	x	
10.	Projekt techniczny (uzgodniony i zatwierdzony)		
11.	Harmonogram realizacji prac ( uzgodniony i zatwierdzony ) oraz zaopiniowany przez służby BHP wykonawcy	x	
12.	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
13.	Plan Kontroli i Badań ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	x	
14.	Uzgodniona z UDT Technologia naprawy ( 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 )	x	
3.	Tygodniowy raport realizacji prac wraz z aspektami BHP	x	
4.	Foty pomiarowe	x	
5.	Dokumentacja fotograficzna ( stan zastany )	x	
6.	Uzgodnienia zmiany zakresu prac ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	x	
7.	Zmiany harmonogramu realizacji prac ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	x	
8.	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	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/	x	
7.	Protokoły z pomiarów luzów itp.	x	
8.	Przewodnik warsztatowy wykonanych prac		
9.	Poświadczenia / Oświadczenia	x	
10.	Szkice, rysunki – dokumentacja pomontażowa z naniesionymi zmianami		

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 końcowy ( uzgodniony przez strony i zatwierdzony )	x	
15.	Protokoły odbioru do uruchomienia i po ruchu próbnym	x	

### 13. WYMAGANIA TECHNICZNE

13.1. Wykonawca sporządzi sprawozdanie z pomiarów przed i poremontowych wykonanych w trakcie prowadzenia prac i przedłoży Zamawiającemu w dniu odbioru prac.

#### 13.2. Dokumentacja

Dokumentacja techniczna związana z realizacją umowy będzie dostarczona Zamawiającemu w formie papierowej (1 egz.) + wersja elektroniczna w formacie pdf.

### 14. REGULACJE PRAWNE, PRZEPISY I NORMY

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

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

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

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

15.1. Zastosowanie mają procedury i instrukcje obowiązujące w Enea Połaniec. Obejmują one, co następuje:

15.1.1. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy w Enea Połaniec S.A. – Załącznik nr 9 do Części II SIWZ.

15.1.2. Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów oraz zasady poruszania się po terenie chronionym Elektrowni.- Załącznik nr 10 do Części II SIWZ.

15.1.3. Instrukcja przepustkowa dla ruchu materiałowego - Załącznik nr 11 do Części II SIWZ.

15.1.4. Instrukcja postępowania w razie wypadków i nagłych zachorowań oraz zasady postępowania powypadkowego- Załącznik nr 12 do Części II SIWZ.

15.1.5. Instrukcja Ochrony Przeciwpożarowej w Enea Połaniec S.A. - Załącznik nr 13 do Części II SIWZ

15.1.6. Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec - Załącznik nr 14 do Części II SIWZ.

15.1.7. Instrukcja w sprawie zakazu palenia tytoniu - Załącznik nr 15 do Części II SIWZ.

### 16. POZOSTAŁE WARUNKI:

16.1. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien poczynić stosowne uzgodnienia z Zamawiającym i prowadzić prace zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Zamawiającego.

### 17. Spis załączników



<b>Załącznik nr 6</b>	Mapa terenu Elektrowni
<b>Załącznik nr 7</b>	Harmonogram Kluczowych Terminów Realizacji Zadań
<b>Załącznik nr 9</b>	Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy (IOBP)
<b>Załącznik nr 10</b>	Instrukcja Przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów oraz zasady poruszania się po terenie chronionym Elektrowni
<b>Załącznik nr 11</b>	Instrukcja Przepustkowa dla ruchu materiałowego
<b>Załącznik nr 12</b>	Instrukcja postępowania w razie wypadków i nagłych zachorowań oraz zasady postępowania powypadkowego
<b>Załącznik nr 13</b>	Regulamin Ochrony Przeciwpożarowej
<b>Załącznik nr 14</b>	Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec
<b>Załącznik nr 15</b>	Instrukcja w sprawie zakazu palenia tytoniu

