
		<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b>  <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>				
<b>Rewizja</b>	<b>Opracował</b>		<b>Sprawdził</b>		<b>Zatwierdził</b>	
	<i>Imię Nazwisko</i>	<i>Data, Podpis</i>	<i>Imię Nazwisko</i>	<i>Data, Podpis</i>	<i>Imię Nazwisko</i>	<i>Data, Podpis</i>
AA	Adam Zieleźny		Arkadiusz Koczor		Marcin Zych	
AB						


**Typ dokumentu: Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

Kod projektu: G1NB/18-R12404, G1NR/18-R12404

Nr pozycji planu zamówień: 2025/GEK/1000/4208

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN</b> <b>zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 2/20
		Rew: AA

<b>I.</b>	<b>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>3</b>
1.	Cel zadania.....	3
2.	Opis uwarunkowań wynikających ze stanu istniejącego – ogólnych i branżowych .....	3
3.	Opis przedmiotu zamówienia/ zakres .....	5
4.	Lokalizacja przedmiotu zamówienia.....	10
5.	Granice zamówienia .....	10
<b>II.</b>	<b>WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI USŁUGI.....</b>	<b>11</b>
1.	Organizacja realizacji usługi .....	11
2.	Wymagania szczegółowe dla realizacji prac.....	13
3.	Wymagania dla personelu kluczowego .....	13
4.	Ruch próbny – nie dotyczy .....	14
5.	Próby Końcowe – Pomiary Odbiorowe – nie dotyczy .....	14
6.	Odbiory prac (wykonanej usługi).....	14
7.	Dokumentacja powykonawcza i końcowe dokumenty z realizacji zadania .....	14
8.	Zarządzanie zadaniem .....	14
<b>III.</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI USŁUGI .....</b>	<b>15</b>
1.	Wymagania ogólne .....	15
2.	Wymagania, instrukcje, przepisy oraz szczegółowe zasady bezpieczeństwa: BHP, przeciwpożarowe i ochrony środowiska obowiązujące w PGE GiEK S. A. Oddział Elektrownia Rybnik.....	17
<b>IV.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>19</b>
1.	Załącznik nr 1 - Harmonogram ramowy .....	19
2.	Załącznik nr 2 - Tabela Cenowa .....	19

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 3/20
		Rew: AA

## I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

### 1. Cel zadania

Celem zadania jest utrzymanie właściwego stanu technicznego urządzeń do wytwarzania i przygotowania sprężonego powietrza firmy KAESER KOMPRESSOREN zainstalowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik poprzez wykonywanie przeglądów, konserwacji, remontów bieżących i awaryjnych.

### 2. Opis uwarunkowań wynikających ze stanu istniejącego – ogólnych i branżowych

#### 2.1. Opis ogólny stanu istniejącego

W PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik zamontowane są sprężarki śrubowe Kaeser Kompressoren z serii:

- DSD 241 – 3 szt.
- DSDX 243 – 3 szt.
- DSDX 243 SFC – 2 szt.
- ASD 35 – 2 szt.

Ponadto w Elektrowni Rybnik zabudowane zostały inne urządzenia produkcji Kaeser Kompressoren takie jak:

- adsorpcyjne osuszacze powietrza – 2 szt.
- ziębnicze osuszacze powietrza – 5 szt.
- sterowniki nadrzędne typu SAM – 2 szt.
- separatory cyklonowe – 5 szt.
- separatory kondensatu AQUAMAT – 3 szt.
- filtry – 5 szt.

Sprężone powietrze wytwarzane przez sprężarki produkcji Kaeser Kompressoren wykorzystywane jest do:

- zasilania urządzeń sterowniczych i pomiarowych (AKPiA),
- zasilania silników i siłowników pneumatycznych,
- zasilania instalacji zamgławiania stref intensywnego pylenia,
- dla potrzeb urządzeń i narzędzi remontowych,
- dla celów technologicznych.

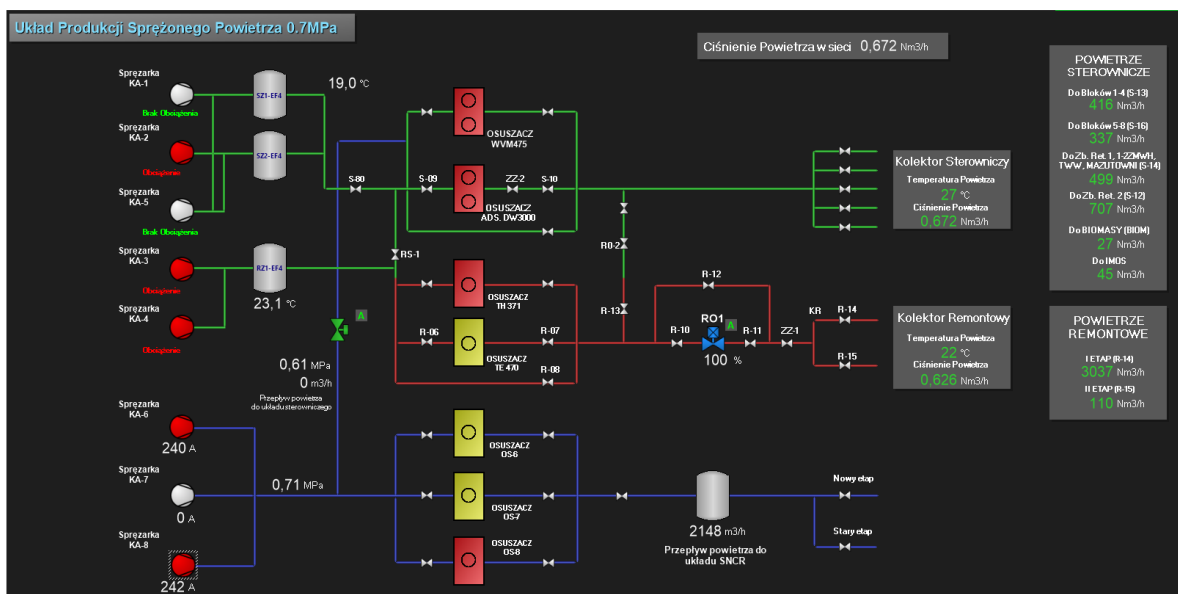
#### 2.2. Opis dla branży maszynowej: patrz opis ogólny stanu istniejącego (pkt. 2.1)

#### 2.3. Opis dla branży kotłowej: nie dotyczy

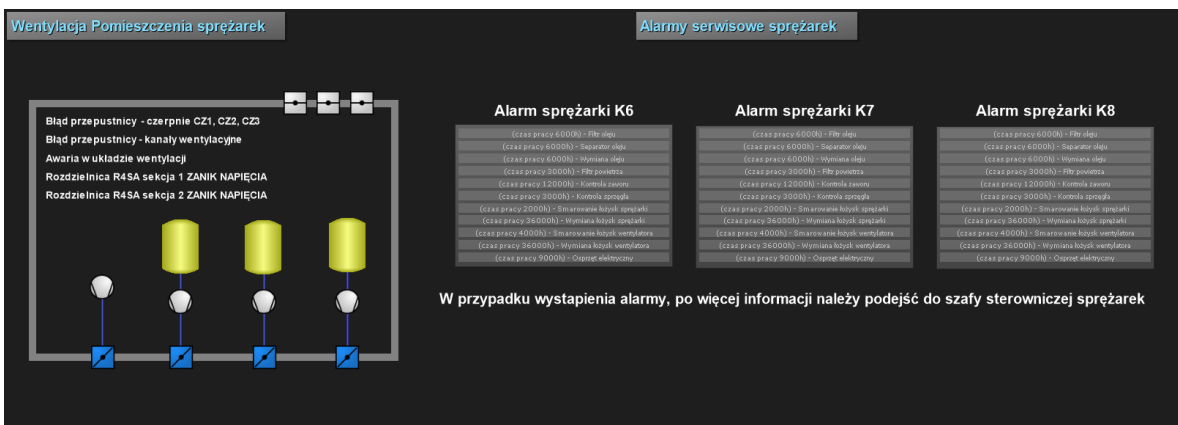
#### 2.4. Opis dla branży elektrycznej, AKPIA

Sprężarki i osuszacze skomunikowane są z systemem SCADA ASIX produkcji firmy ASKOM. System SCADA ASIX komunikuje się ze sprężarkami bezpośrednio za pomocą sieci Ethernet. Do sterowania i wizualizacji osuszaczy wykorzystane są sterowniki PLC S7-300 firmy Siemens i sieć ProfibusDP.

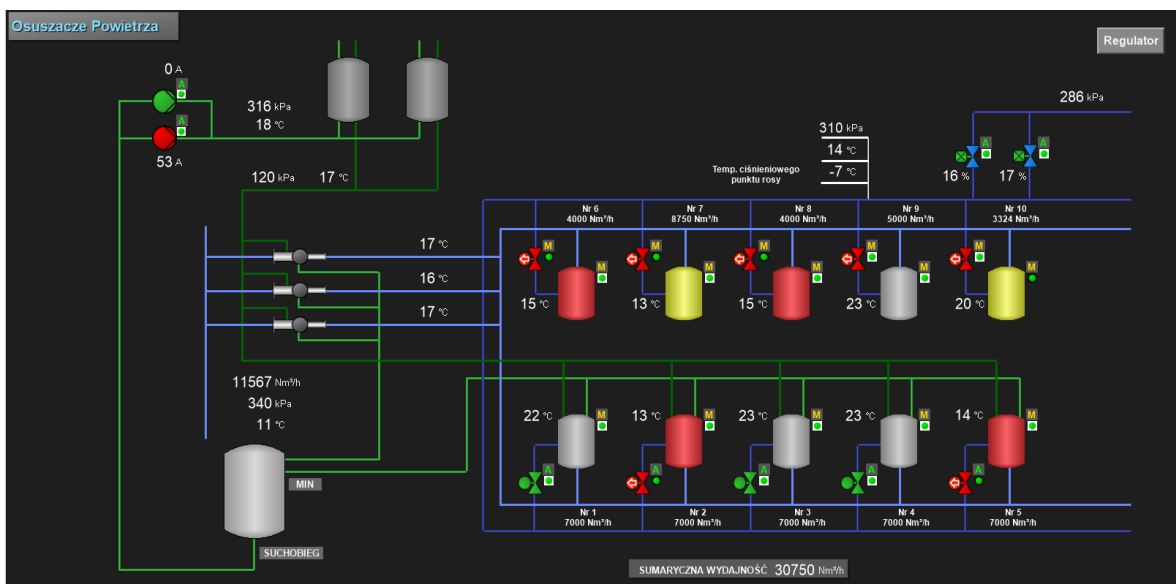
Poniżej przedstawione są ekrany z system SCADA ASIX służące do sterowania i wizualizacji układu sprężarek i osuszaczy KEASER.




Rysunek 1 Schemat układu produkcji sprężonego powietrza



Rysunek 2 Ekran alarmów sprężarek powietrza



Rysunek 3 Ekran osuszaczy

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 5/20
		Rew: AA

2.5. Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): nie dotyczy

2.6. Opis dla branży poza blokowej: nie dotyczy

2.7. Opis dla branży budowlanej: nie dotyczy

2.8. Opis dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy

2.9. Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego: nie dotyczy

### **3. Opis przedmiotu zamówienia/ zakres**


#### **3.1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest prowadzenie robót serwisowych bieżących (planowych) i awaryjnych na urządzeniach firmy Kaeser Kompressoren zainstalowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik. W ramach prac objętych zakresem niniejszego OPZ, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonywania:

- planowych prac konserwacyjnych i przeglądów wraz z dostawą i wymianą części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych przewidzianych do standardowej wymiany w ramach ww. prac,
- prac związanych z usuwaniem usterek i awarii,
- remontów kapitalnych bloków śrubowych.

#### **3.2. Wykaz urządzeń objętych niniejszą umową (tabela na następnej stronie)**

Nr	Grupa	Typ, nazwa urządzenia	Nr fabryczny	Nr materiału	Rok produkcji	Przypisanie lokalizacyjne
1.	Sprężarka	DSD 241 (KA-1) 7,5 BAR 400 V	1004	1.8878.0	1998	KA-1
2.	Sprężarka	DSD 241 (KA-2) 7,5 BAR 400 V	1003	1.8878.0	1998	KA-2
3.	Sprężarka	DSD 241 (KA-3) 7,5 BAR 400 V	1110	1.8878.1	2001	KA-3
4.	Sprężarka	DSDX 243 (KA-4) 8,0 BAR 400 V	1245	DSDX.1	2008	KA-4
5.	Sprężarka	DSDX 243 SFC (KA-5) 8,5 BAR	1977	DSDX.2	2015	KA-5
6.	Sprężarka	DSDX 243 (KA-6) 8,5 BAR 400 V	1979	DSDX.2	2015	KA-6
7.	Sprężarka	DSDX 243 SFC (KA-7) 8,5 BAR 400 V	1978	DSDX.2	2015	KA-7
8.	Sprężarka	DSDX 243 (KA-8) 8,0 BAR 400 V	1535	DSDX.1	2011	KA-8
9.	Sprężarka	ASD 35 8,5 BAR SC2 400/3/50 EU	2177	ASD.3	2015	WW1
10.	Sprężarka	ASD 35 8,5 BAR SC2 400/3/50 EU	1171	101600.0	2017	WW2
11.	Osuszacz	Osuszacz DC50E	1001		2015	WWTP
12.	Osuszacz	Osuszacz DC50E	1002		2015	WWTP
13.	Osuszacz	OSUSZACZ CHŁODNICZY TCH 32 230	1273	1.3003.1	2014	WW1-2
14.	Osuszacz	OSUSZACZ CHŁODNICZY TCH 33 230/1/50	1695	1.2433.0	2017	WW1-2
15.	Osuszacz	OSUSZACZ CHŁODNICZY TF 340	1313	1.2483.0	2016	KA6,KA7,KA8
16.	Osuszacz	OSUSZACZ CHŁODNICZY TF 340	1314	1.2483.0	2016	KA6,KA7,KA8
17.	Osuszacz	OSUSZACZ CHŁODNICZY TF 340	1315	1.2483.0	2016	KA6,KA7,KA8
18.	Sterowanie	STEROWNIK SAM 8/4	1040	7.7726.0	2002	KA1-5
19.	Sterowanie	SAM 4.0-4	1819	SAM2.1	2016	KA6,KA7,KA8
20.	Separator cyklonowy	Filtro-cyklon FA-283 D KA-6	1084	9.4611.00010	2015	KA-6
21.	Separator cyklonowy	Filtro-cyklon FA-283 D KA-7	1096	9.4611.00010	2015	KA-7
22.	Separator cyklonowy	Filtro-cyklon FA-283 D KA-8	1095	9.4611.00010	2015	KA-8
23.	Filtr	Filtr F184KE	2119	KF4.1	2018	Instal. SCR + SNCR
24.	Filtr	Filtr F184KE	2120	KF4.1	2018	SCR
25.	Filtr	Filtr F46KA	1160		2015	WWTP
26.	Filtr	Filtr F46KA	1161		2015	WWTP
27.	Separator cyklonowy	SEPARATOR CYKL. ZK072 DN 80	3555980002	9.1658.00010	2008	
28.	Separator cyklonowy	SEPARATOR CYKL. ZK072 DN 80	0039820000	9.1658.00010	2008	KA-5
29.	Separator	AQUAMAT CF 38 SEPARATOR OLEJ/WODA	10879456	5.3393.0	2008	KA3-5
30.	Separator	AQUAMAT CF 75 SEPARATOR OLEJ/WODA	13331939	5.3394.0	2015	KA6,KA7,KA8
31.	Separator	AQUAMAT CF 75 SEPARATOR OLEJ/WODA	13331942	5.3394.0	2015	KA6,KA7,KA8

	<p style="text-align: center;"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 7/20
		Rew: AA

### 3.3. Zakres prac

Zakres prac związanych z robotami bieżącymi (planowe przeglądy, konserwacje) na urządzeniach objętych niniejszym OPZ został przedstawiony poniżej. Zakres został opracowany na bazie DTR urządzeń.

Zakres prac związany z usuwaniem usterek i awarii będzie wynikać ze stanu technicznego poszczególnych urządzeń i potrzeb Zamawiającego.

Zamawiający szacuje, że na usuwanie awarii i usterek w okresie obowiązywania umowy (2 lata) zaistnieje potrzeba zakupu 200 rg. Wycena kosztów związanych z robocizną na usuwanie usterek i awarii będzie oparta o stawkę rg. podaną przez Wykonawcę i zapisaną w Umowie.

Zakres prac (związany z robotami bieżącymi jak i z usuwaniem usterek i awarii) będzie każdorazowo ustalany z Zamawiającym przed realizacją zlecenia. Wykonawca każdorazowo będzie zobowiązany do przedstawienia oferty wstępnej na wykonanie prac. Oferta wstępna będzie podlegać wzajemnemu uzgodnieniu i zaakceptowaniu przez strony umowy przed przystąpieniem do realizacji prac. Ostateczne rozliczenie prac nastąpi na podstawie protokołu odbioru prac oraz kosztorysu powykonawczego.

#### 3.3.1. Zakres czynności wykonywanych w ramach serwisu urządzeń:

##### ***Sprężarki DSD 241, DSDX 243, DSDX 243SFC***

Serwis A – co 3 000 h


- wymiana wkładu filtra powietrza

Serwis B – co 6 000 h

- wymiana wkładu filtra powietrza,
- oraz
- wymiana filtra oleju,
- wymiana wkładu separatora oleju,
- wymiana oleju chłodzącego,

Serwis C – co 12 000 h

- wymiana wkładu filtra powietrza,
- wymiana filtra oleju,
- wymiana wkładu separatora oleju,
- wymiana oleju chłodzącego,
- oraz
- obsługa zaworów sterujących wraz z wymianą elementów zużywających się,
- kontrola sprzęgła silnika napędowego,
- kontrola/ czyszczenie chłodnic oraz wirnika i korpusu wentylatora chłodzącego,
- kontrola kabli i przepustów kablowych,
- kontrola zacisków zasilania,
- kontrola funkcji wyłączania od temperatury wylotowej z separatora,
- kontrola wyłączacza nadprądowego i wył. ochronnego silnika,
- kontrola wyłącznika krańcowego drzwi, kraty ochronnej i wył. awaryjnego,
- kontrola funkcji wyłączania/ ciśnienie znamionowe,
- kontrola funkcji wyłączania/ temperatura sprężania,
- kontrola napięcia sterującego,
- kontrola poboru prądu,
- kontrola zaworu bezpieczeństwa,
- kontrola stanu oleju, szczelności i ciśnienia w fazie odciążenia,
- obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się,
- kontrola układów zasilania i sterowania,

	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 8/20
		Rew: AA

- kontrola temperatury sprężania.

#### Serwis D

- prewencyjny remont kapitalny stopnia śrubowego

#### Serwis łożysk silników elektrycznych

- wymiana łożysk w silnikach sprężarek – co 35 000 h
- wymiana łożysk w silnikach wentylatorów – co 12 000 h

#### **Osuszacze chłodnicze – serwis co 6 000 h pracy/ co 2 lata**

- obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się,
- kontrola silnika wentylatora, wirnika wentylatora i osłony,
- kontrola kabli i przepustów kablowych,
- kontrola włącznika wentylatora,
- kontrola ciśnienia wyłączenia,
- kontrola temperatury sprężonego powietrza,
- kontrola temperatury pkt. rosy,
- kontrola ilości środka chłodzącego,
- kontrola ustawienia i działania układu obejściowego spręż. powietrza,
- ruch próbny w cyklu: start-luz-tłoczenie- wyłączenie.

#### **Filtry sieciowe – serwis co roku**

- wymiana wkładów filtracyjnych,
- obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się.

#### **Separatory cyklonowe – serwis co roku**

- obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się.

#### **Aquamat (separator woda-olej) – serwis co roku**

- wymiana wkładów filtracyjnych,

#### **Sprężarki ASD**

##### Serwis A – co 3 000 h

- wymiana wkładu filtra powietrza,
- wymiana filtra oleju,
- wymiana oleju chłodzącego.


##### Serwis B – co 6 000 h

- wymiana wkładu filtra powietrza,
  - wymiana filtra oleju,
  - wymiana oleju chłodzącego,
- oraz
- wymiana wkładu separatora oleju,
  - obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się,

##### Serwis C – co 12 000 h

- wymiana wkładu filtra powietrza,
  - wymiana filtra oleju,
  - wymiana oleju chłodzącego,
  - wymiana wkładu separatora oleju,
  - obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się,
- oraz



	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 9/20
		Rew: AA

- wymiana elementów zaworów sterujących,
- wymiana łożysk w silniku wentylatora,
- kontrola sprzęgła silnika napędowego,
- kontrola/ czyszczenie chłodnic oraz wirnika i korpusu wentylatora chłodzącego,
- kontrola kabli i przepustów kablowych,
- kontrola zacisków zasilania,
- kontrola funkcji wyłączania/ temperatura wylotowa z separatora,
- kontrola wyłączacza nadprądowego i wył. ochronnego silnika,
- kontrola wyłącznika krańcowego drzwi, kraty ochronnej i wył. awaryjnego,
- kontrola smarowanie łożysk silnika – smar Unirex N3,
- kontrola funkcji wyłączania/ ciśnienie znamionowe,
- kontrola funkcji wyłączania/ temperatura sprężania,
- kontrola napięcia sterującego,
- kontrola poboru prądu,
- kontrola zaworu bezpieczeństwa,
- kontrola stanu oleju, szczelności i ciśnienia w fazie odciążenia,
- kontrola układów zasilania i sterowania,
- kontrola temperatury sprężania.

**Osuszacze adsorpcyjne DC 50E – serwis co roku**

- wymiana kompletu filtrów oraz wkładów tłumików,
- wymiana wskaźnika wilgotności,
- obsługa zaworów spustu kondensatu wraz z wymianą elementów zużywających się.

**Uwaga:**

Ilości operacji serwisowych podanych w zał. nr 2 *Tabela cenowa* są wielkościami szacunkowymi. Rzeczywista ilość operacji będzie wynikać z rzeczywistych potrzeb Zamawiającego.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu prac polegającą na zmniejszeniu lub zwiększeniu powyższego zakresu. Zwiększenie zakresu prac może wynikać z m.in. zabudowy nowych urządzeń (wówczas ulegnie zmianie wykaz urządzeń zawarty w punkcie 3.2 niniejszego OPZ). Zmniejszenie zakresu prac może wynikać z likwidacji części urządzeń służących do sprężania i osuszania sprężonego powietrza firmy Kaeser Kompressoren (wówczas ulegnie zmianie wykaz urządzeń zawarty w punkcie 3.2 niniejszego OPZ).

### 3.4. Sposób wyceny prac i materiałów


#### 3.4.1. Przeglądy planowane

Przy wycenie zakresów prac związanych z planowymi przeglądami należy uwzględnić wszelkie koszty wynikające z realizacji prac (w tym koszt robót czyszczeniowych i koszty utylizacji oleju i filtrów ze względu na fakt, że Wykonawca jest wytwarzającym odpady, itp.) oraz koszty wszystkich części i materiałów koniecznych do wykonania przeglądu.

Koszty dojazdu zostaną doliczone osobno według stawki z katalogu czynności.

#### 3.4.2. Usterki i Awarie

Zakres prac związany z usuwaniem usterek i awarii będzie wynikać ze stanu technicznego poszczególnych urządzeń i potrzeb Zamawiającego. Zakres ten będzie każdorazowo ustalany z Zamawiającym przed realizacją zlecenia. Wykonawca, każdorazowo będzie zobowiązany do przedstawienia oferty wstępnej na wykonanie takich prac wraz z podaniem przewidywanych kosztów robocizny oraz kosztów części zamiennych i materiałów, które będą zużyte do realizacji zlecenia.

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 10/20
		Rew: AA

Oferta wstępna będzie podlegać wzajemnemu uzgodnieniu i zaakceptowaniu przez strony Umowy przed przystąpieniem do realizacji prac. Rozliczenie ostateczne nastąpi na podstawie protokołu odbioru prac oraz kosztorysu powykonawczego.

Rozliczenie godzin nastąpi według stawki określonej przez Wykonawcę dla prac związanych z usuwaniem usterek i awarii zapisanej w Umowie.

W stawce należy uwzględnić wszelkie koszty dodatkowe wynikające z realizacji prac (np.: koszty robót czyszczeniowych oraz koszty utylizacji oleju i filtrów ze względu na fakt, że Wykonawca jest wytwarzającym odpady, itp.).

Koszty dojazdu zostaną doliczone osobno według stawki z katalogu czynności.

#### **4. Lokalizacja przedmiotu zamówienia**

Zadanie będzie realizowane w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik, Rybnik ul. Podmiejska.


#### **5. Granice zamówienia**

##### **5.1. Granice zakresu projektowania**

Nie dotyczy

##### **5.2. Granice zakresu realizacji zadania**

Zadanie obejmuje obiekty wymienione w punkcie 3.2 OPZ wraz z osprzętem i instalacją przynależną do urządzenia. Granicę obszaru objętego zakresem prac stanowią pierwsze odcięcia urządzenia (bez odcięcia) od instalacji sprężonego powietrza.

	<p style="text-align: center;"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 11/20
		Rew: AA

## OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

### II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI USŁUGI

#### 1. Organizacja realizacji usługi

1.1. Wykonawca zrealizuje wszystkie czynności związane z realizacją usługi zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami, a w szczególności UDT (min. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. -Kodeks pracy Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm., Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym, Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm., Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu, Dz.U. Nr 243, poz. 1468, Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych, Dz.U. Nr 135, poz. 1269),
- obowiązującymi, przywołanymi w OPZ Polskimi Normami,
- założeniami OPZ,
- z profesjonalną starannością,
- zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska (min. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, tekst jednolity: Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późn. zm., PN-EN 1012-1:1999/Ap1:2002 Sprężarki i pompy próżniowe - Wymagania bezpieczeństwa – Sprężarki).

1.2. Prace będące przedmiotem zamówienia powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i doświadczenie w tym zakresie. Sposób prowadzenia prac musi zapewniać:

- bezpieczne, przejścia przez istniejące szlaki komunikacyjne,
- bezpieczne, wykonywanie czynności eksploatacyjnych umiejscowionych poza wygradzoną i oznakowaną strefą prac serwisowych/ remontowych (usunięcie awarii) będących przedmiotem zamówienia.

1.3. Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii. Wykonawca powinien uwzględnić fakt, iż normalne funkcjonowanie zakładu nie może być zakłócone lub przerwane prowadzonymi pracami.


1.4. Przy organizacji prac na obiekcie należy uwzględnić ograniczenie wynikające z prowadzonych równolegle prac. Szczególną uwagę Wykonawca powinien zwrócić na przepisy dotyczące:

- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- zanieczyszczenia ziemi, wód i powietrza.

1.5. Miejsce pracy musi być zorganizowane w taki sposób, aby w każdym momencie był swobodny dostęp służb ruchowych do armatury, urządzeń i instalacji. Drogi zakładowe muszą być przejezdne. W przypadku zaistnienia konieczności czasowego zamknięcia drogi, należy ze stosownym wyprzedzeniem uzgodnić, wytyczyć i oznakować ze służbami zakładu odpowiednie objazdy. Wykonawca powinien przewidzieć i skalkulować wykonanie koniecznych zabezpieczeń i oznakowań w czasie prowadzenia prac.

1.6. Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

- przestrzeganie ww. przepisów i stosowanie się do ich zaleceń w czasie wykonywania prac w ramach Umowy,

	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 12/20
		Rew: AA

- zapewnienie takiej organizacji prac, aby spełnione zostały warunki bezpiecznej pracy zawartych w przepisach wyższego rzędu oraz branżowych,
- przed przystąpieniem do wykonywania prac przeszkolenie swoich pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z dnia 18.08.2004r),
- opracowanie i dostarczenie w terminie 7 dni roboczych od dnia podpisania umowy analizy ryzyka zawodowego sporządzonego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej o ogólnych przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r., nr 169,poz.1650 - tekst jednolity z późniejszymi zmianami) oraz „Planu Organizacji Robót”.
- Wykonawca opracuje i przedstawi do zaopiniowania przez Zamawiającego „Plan Organizacji Robót”. „Plan Organizacji Robót” w skrócie (POR) powinien zawierać - zakres robót, opis rejonu prowadzenia prac, przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót, sposób prowadzenia instruktażu pracowników Wykonawcy, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu, sposoby postępowania na wypadek powstania pożaru i innego miejscowego zagrożenia, opis postępowania w przypadku zdarzenia wypadkowego - pomoc medyczna. „Plan Organizacji Robót” musi zawierać opis i szkice zaplanowanych do wykonania podestów wraz z obarierowaniem, w celu dojścia do miejsc pracy w obrębie urządzeń objętych niniejszym OPZ. „Plan Organizacji Robót” musi być zaakceptowany przez służby BHP Zamawiającego.

#### 1.7. System informowania:

- Podstawową formą komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą jest mail służbowy.

1.8. Przedstawiciel Wykonawcy poinformuje, zgodnie z wymaganym trybem przekazywania informacji, Przedstawiciela Zamawiającego o terminie wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Przedstawiciela Zamawiającego.

1.9. Wykonawca będzie realizował przyjęty zakres prac siłami własnymi lub przy udziale Podwykonawców, tylko w przypadku ich uzgodnienia i akceptacji przez Przedstawiciela Zamawiającego.


1.10. Wykonawca zapewnia, że w przypadku zatrudnienia Podwykonawcy weźmie pełną odpowiedzialność za jego pracowników tak jak za własnych.

1.11. Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca dostarczy do Przedstawiciela Zamawiającego listę osób realizujących zadanie na terenie. Do listy należy załączyć kopie dokumentów potwierdzających aktualne:

- oświadczenie o zdolności (brak przeciwwskazań medycznych) pracowników Wykonawcy i Podwykonawcy do wykonywania prac związanych z zakresem określonym niniejszym OPZ;
- szkolenia BHP z terminem ważności szkolenia;
- świadectwa kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy 1, pkt. 2, 10 i grupy 2 , pkt. 7, 10 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 1 lipca 2022r. „w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci” Dz.U.2022.1392 z dnia 2022.07.01;

1.12. Wykonawca będzie sprawnie i efektywnie kierował pracami tak, aby spełnić wymagania postawione przez Zamawiającego i zakończyć je w podanym terminie.

1.13. Wykonawca jest odpowiedzialny za koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie prac z pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.

	<p style="text-align: center;"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 13/20
		Rew: AA


- 1.14. Prace będą prowadzone wyłącznie na podstawie poleceń pisemnych. Wykonawca na 24 godziny przed rozpoczęciem prac przedstawi listę poleceń do wystawienia z określeniem Kierującego Zespołem Pracowników, ilości pracowników, terminu i godzin realizacji prac. Minimalny skład zespołu pracowników to 2 osoby.
- 1.15. Przygotowanie urządzeń i przekazanie miejsca pracy Wykonawcy zgodnie z poleceniem leży po stronie Zamawiającego.
- 1.16. Przed każdym rozpoczęciem planowych prac (dotyczy planowych przeglądów) Wykonawca dostarczy Zamawiającemu (Przedstawicielowi Zamawiającego) kompletny wykaz standardowych czynności przewidzianych do realizacji w trakcie danego przeglądu wraz z wykazem standardowo wymienianych części i materiałów podczas danego przeglądu.

## 2. Wymagania szczegółowe dla realizacji prac

- 2.1. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży maszynowej: nie dotyczy,
- 2.2. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej: nie dotyczy,
- 2.3. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA: nie dotyczy,
- 2.4. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze): nie dotyczy,
- 2.5. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży poza blokowej: nie dotyczy,
- 2.6. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej: nie dotyczy,
- 2.7. Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin: nie dotyczy,
- 2.8. Inne uwarunkowania:
- 2.8.1. Wszystkie materiały i części, które będą wykorzystane do realizacji robót muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej. Dopuszcza się stosowanie markowych zamienników części zamiennych i eksploatacyjnych. Wszystkie filtry i separatory muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 2.8.2. Materiały smarne i uszczelniające
- 2.8.3. Wszystkie materiały smarne i uszczelniające dostarczane przez Wykonawcę muszą być uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego. Zamawiający wymaga zastosowania oryginalnego oleju chłodzącego Sigma Fluid S-460.

## 3. Wymagania dla personelu kluczowego

- 3.1. Osobą zarządzającą wykonaniem zadania i odpowiedzialną za jego realizację ze strony **Wykonawcy**, będzie Przedstawiciel Wykonawcy, osoba z doświadczeniem w remontach urządzeń (świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji (E) lub dozoru (D) w zakresie konserwacji, remontów, montażu dla urządzeń grupy 1, pkt. 2, 10 i grupy 2 punkt 7, 10, zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 14/20
		Rew: AA

- 3.2. Wszyscy członkowie brygad ze strony **Wykonawcy** muszą posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją maszyn i urządzeń energetycznych na stanowisku eksploatacji (E) dla grupy 1, pkt. 2, 10 i grupy 2 punkt 7, 10.

#### **4. Ruch próbny – nie dotyczy**

#### **5. Próby Końcowe – Pomiary Odbiorowe – nie dotyczy**

#### **6. Odbiory prac (wykonanej usługi)**

- 6.1. Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich wymaganych w OPZ dokumentów, które będą potrzebne do odbioru końcowego.
- 6.2. Prace nie zostaną uznane za odebrane, jeżeli nie będą zgodne z Umową i DTR.
- 6.3. O osiągnięciu gotowości do podpisania Protokołów Odbioru Prac, Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Przedstawiciela Zamawiającego.
- 6.4. Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będą Protokoły Odbioru Prac podpisane obustronnie przez Przedstawiciela Zamawiającego i przedstawiciela Wykonawcy po odbiorze.
- 6.5. Datą odbioru prac jest dzień podpisania przez strony Protokołu Odbioru Prac (częściowego, końcowego).


#### **7. Dokumentacja powykonawcza i końcowe dokumenty z realizacji zadania**

- 7.1. Dokumentacja powykonawcza składa się z końcowych dokumentów realizacji zadania. Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie pełny i spójny komplet wszystkich istotnych dokumentów z realizacji zadania tym w szczególności dokumenty wymagane aktualnymi przepisami dla zastosowanych części urządzeń i maszyn (np.: oceny ryzyka, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty, DTR-ki), a także protokoły odbiorowe.
- 7.2. Dokumentacja powykonawcza zostanie wykonana w języku polskim.

#### **8. Zarządzanie zadaniem**

Wszyscy pracownicy Wykonawcy realizujący zadanie na terenie Zamawiającego muszą:

- poddać się obowiązkowym szkoleniom BHP,
- kontrolom BHP i osób dozoru Zamawiającego,
- posiadać sprzęt ochrony osobistej pracowników i osób dozoru.

	<p style="text-align: center;"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 15/20
		Rew: AA

## OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

### III. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI USŁUGI

#### 1. Wymagania ogólne

##### 1.1. Wymagania realizacyjne

##### 1.1.1. Wykonawca zrealizuje wszystkie prace zgodnie z

- z profesjonalną starannością,
- zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,
- zgodnie z opracowanym projektem organizacji robót (POR).

##### 1.1.2. Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu.

##### 1.1.3. Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując prace, między innymi koszty wywozu demontowanych materiałów oraz elementów z terenu zakładu itp. z wyjątkiem złomu stalowego (który musi być pocięty przez wykonawcę na elementy mieszczące się do kontenera), oraz złomu metali kolorowych i odpadów powstałych z demontażu kabli.

##### 1.2. Podstawowe obowiązki Wykonawcy w zakresie realizacji prac.

##### 1.2.1. Realizacja prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.

##### 1.2.2. Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie prac.

##### 1.2.3. Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie prac z pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.


##### 1.2.4. Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.

##### 1.2.5. Wykonawca przed przystąpieniem do prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:

- listę pracowników z zaznaczonymi uprawnieniami oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
- listę pracowników wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
- wykaz sprzętu przeznaczonego do realizacji prac,
- „Plan Organizacji Robót” (POR).


##### 1.2.6. Wykonawca będzie zobowiązany do przeszkolenia swoich pracowników w zakresie „Zasad dotyczących BHP, bezpieczeństwa ppoż. i ochrony środowiska” oraz „Instrukcji Organizacji Ruchu Kołowego i Pieszego na terenie zakładu” oraz będzie prowadził prace zgodnie z ww. zasadami.

##### 1.2.7. W przypadku pięciokrotnego nieprzestrzegania przez Wykonawcę w/w przepisów na terenie zakładu, Zamawiający będzie miał prawo odstąpienia od Umowy w trybie natychmiastowym. W takim przypadku będą miały zastosowanie klauzule Umowy o karach umownych.

	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 16/20
		Rew: AA

- 1.2.8. Wykonawca, na pisemne polecenie Zamawiającego, usunie każdą osobę zatrudnioną przez niego przy wykonywaniu prac, która zachowuje się w sposób sprzeczny z przepisami BHP i ppoż., stwarza zagrożenie dla życia i zdrowia własnego lub osób trzecich przebywających na terenie wykonywania prac objętych niniejszym OPZ lub też naraża mienie swoje i innych osób na szkodę lub jego uszczerbek.
- 1.2.9. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć bezpieczne wykonanie prac pożarowo-niebezpiecznych na własny koszt.
- 1.2.10. Wykonawca w czasie trwania prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie wykonywanych prac. Po ukończeniu prac Wykonawca usunie cały sprzęt Wykonawcy i pozostawi teren prac czysty i uporządkowany.
- 1.2.11. Wykonawca oświadcza, że zastosuje się do obowiązku poddania kontroli przez Służby Ochrony Zamawiającego, osób i środków transportu w związku z wwozem i wywozem materiałów i narzędzi oraz osób w związku z badaniem stanu trzeźwości.
- 1.2.12. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji Prac na terenie Zamawiającego, ma obowiązek wyposażyć pracowników mających realizować zadanie w identyfikatory. W celu wykonania identyfikatorów należy skontaktować się ze służbami ochrony zakładu na terenie, którego będą realizowane prace.
- 1.2.13. Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
- 1.2.14. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).
- 1.2.15. Wykonawca do realizacji zadania, wykorzysta pojazdy posiadające wszelkie wymagane prawem uprawnienia zgodnie z Dz.U. 1997 r. – „Prawo o ruchu drogowym”.
- 1.3. Organizacja prac
  - 1.3.1. Organizacja terenu prac
    - 1.3.1.1. Przez teren prac rozumie się cały teren, na którym będą prowadzone prace wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym.
    - 1.3.1.2. Wszystkie osoby, inne niż pracownicy Wykonawcy, oraz jego Podwykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na teren prac bez zgody Przedstawiciela Wykonawcy. Nie dotyczy to przedstawicieli Zamawiającego i osoby przez nich upoważnione wg. listy przekazanej Wykonawcy.
    - 1.3.1.3. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP, PINB itp.) organom kontrolnym.
  - 1.3.2. Zabezpieczenie terenu prac
    - 1.3.2.1. Zamawiający zapewni zabezpieczenie terenu prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
    - 1.3.2.2. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.



	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 17/20
		Rew: AA

1.3.2.3. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.

1.3.2.4. Wykonawca od chwili rozpoczęcia prac do chwili odbioru zapewni ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa podczas wykonywanych prac.

#### 1.3.3. Porządek na terenie prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu prac w należyтым porządku między innymi poprzez:

- składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji prac,
- zachowanie porządku po zakończeniu prac w każdym dniu,
- w trakcie i po wykonaniu prac Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.

#### 1.3.4. Gospodarka odpadami oraz demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji.

1.3.4.1. Wykonawca będący wytwórcą odpadów, na podstawie Ustawy z dnia 27.04.2001 o odpadach (tekst jednolity) (Dz. U. z 2007 roku Nr 39 poz. 251) z późniejszymi zmianami usunie na własny koszt i we własnym zakresie z terenu Zamawiającego wszelkie odpady niemetalowe, które powstaną w związku z realizacją przedmiotu zamówienia.

1.3.4.2. Wykonawca dostarczy na teren prac kontenery do odbioru odpadów. Kontenery muszą być oznakowane nazwą Wykonawcy oraz nazwą i kodem odpadów. Miejsce ustawienia kontenerów powinno być uzgodnione z Przedstawicielem Zamawiającego. Elementy metalowe będą odbierane do kontenera Zamawiającego lub przez niego wskazanego, natomiast wykonawca musi dokonać pocięcia tych elementów na wymiar kontenera.

1.3.4.3. Wykonawca będzie zobowiązany do przekazywania służbom Zamawiającego złomu stalowego, kolorowego oraz kablowego, który powstanie w związku z realizacją przedmiotu Umowy.

#### 1.3.5. Spełnienie norm hałasu

1.3.5.1. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska pracy.

#### 1.3.6. Komunikacja na terenie prac

##### 1.3.6.1. Łączność telefoniczna

W celu zapewnienia sprawnej łączności na terenie prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył swoich pracowników w telefony komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.


#### 1.3.7. Szkolenia – nie dotyczy

#### 1.3.8. Instrukcje rozruchu, eksploatacji i remontów – nie dotyczy

#### 1.3.9. Instrukcje stanowiskowe – nie dotyczy


## 2. Wymagania, instrukcje, przepisy oraz szczegółowe zasady bezpieczeństwa: BHP, przeciwpożarowe i ochrony środowiska obowiązujące w PGE GiEK S. A. Oddział Elektrownia Rybnik

Ogólne wymagania, przepisy i instrukcje BHP, PPOŻ i Ochrony Środowiska obowiązujące przy realizacji umów w PGE GiEK S. A. Oddział Elektrownia Rybnik stanowią załączniki do niniejszej OPZ. Dokumenty, o których mowa należy pobrać ze strony internetowej:

	<p align="center"><b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b></p> <p align="center"><b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b></p>	Strona: 18/20
		Rew: AA


<https://elrybnik.pgegiiek.pl/oferta/informacje-dla-wykonawcow>.

Wykonawca winien zapoznać się z ich treścią i stosować w trakcie wykonywania prac na rzecz Zamawiającego. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany będzie do odbycia przeszkolenia BHP oraz zaliczenia egzaminu z tego szkolenia przez wszystkich jego pracowników celem uzyskania tzw. „żółtych kartek”, uprawniających do wykonywania prac na terenie PGE GiEK S.A. oddział Elektrownia Rybnik.

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN</b> <b>zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 19/20
		Rew: AA

#### **IV. ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Załącznik nr 1 - Harmonogram ramowy**
- 2. Załącznik nr 2 - Tabela Cenowa**

	<b>Opis Przedmiotu Zamówienia</b> <b>Przeglądy serwisowe bieżące i awaryjne na urządzeniach firmy KAESER KOMPRESSOREN zamontowanych w PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Rybnik</b>	Strona: 20/20
		Rew: AA

**Załącznik nr 1**

## Harmonogram ramowy

L.p.	Zakres prac	Termin rozpoczęcia prac	Termin zakończenia prac
1	Zgodny z OPZ	Data podpisania umowy	2 lata od daty podpisania umowy