

Usuwanie awarii i usterek, wykonywanie remontów bieżących, planowych i modernizacji na kotłach, urządzeniach pomocniczych kotłów oraz urządzeniach i instalacjach technologicznych kotłowni w PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Wybrzeże

Liczba stron: 18

Typ dokumentu: Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

SPIS TREŚCI

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.1 CEL ZADANIA	3
1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC	3
1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO	3
1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA	8
II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	9
2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO	9
2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC.....	10
2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH	14
2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC14	
2.5 RUCH PRÓBNY	15
2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE	15
2.7 ODBIORY PRAC.....	15
2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC	15
2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM.....	15
III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	15
IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC	16
4.1 WYMAGANIA REALIZACYJNE.....	16
4.2 PODSTAWOWE OBOWIĄZAKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC	16
4.3 ORGANIZACJA PRAC.....	17
4.4 SZKOLENIA.....	18
4.5 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW.....	18
V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO	18

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 CEL ZADANIA

Celem zadania jest zapewnienie sprawności technicznej i dyspozycyjności kotłów wraz z przynależnymi urządzeniami pomocniczymi oraz poprzez usuwanie awarii i usterek oraz wykonywanie remontów i modernizacji kotłów i instalacji technologicznych kotłowni w Elektrociepłowni Gdańskiej w Gdańsku i w Elektrociepłowni Gdyńskiej w Gdyni

1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /ZAKRES PRAC

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na wykonywaniu prac remontowych na kotłach i ich urządzeniach pomocniczych oraz instalacjach technologicznych kotłowni wyspecyfikowanych w tabeli stanowiącej załącznik cenowy.

Zakres zamówienia obejmuje wykonywanie operacji i czynności remontowych, takich jak:

- Przeglądy okresowe, remonty bieżące i kapitalne młynów węglowych kulowo – misowych
- Przeglądy okresowe, remonty bieżące i kapitalne młynów węglowych wentylatorowych
- Naprawa i remont części ciśnieniowych kotłów i instalacji (demontaż uszkodzonych elementów, przygotowanie nowych elementów do montażu, montaż i spawanie, sporządzanie i uzgadnianie z UDT technologii napraw oraz sporządzanie poświadczeń na wykonane naprawy)
- Mechanika precyzyjna: (pasowanie łożysk ślizgowych, ustawianie linii wałów urządzeń wirujących, osiowanie wałów urządzeń wirujących)
- Wyważanie zespołów wirujących po remontach lub naprawach wykonanych przez Wykonawcę, które miały wpływ na stan dynamiczny remontowanego urządzenia, np. naprawa łopatek wentylatora
- Naprawa i remont urządzeń pomocniczych
- Naprawa i remont elektrofiltrów
- Przygotowanie elektrofiltrów do mycia (demontaż i montaż elementów instalacji odprowadzenia popiołu w celu opróżnienia lejów z zalegającego popiołu i odprowadzenia mieszanek wodno-pyłowej)
- Prace montażowe (naprawa i wymiana elementów rurociągów, montaż armatury i rurociągów, naprawa obudów urządzeń, itp.)
- Prace spawalnicze: spawanie i napawanie (gazowe i elektryczne elektrodą otuloną, TIG, MIG, MAG) oraz cięcie palnikiem acetylenowo tlenowym
- Obróbka mechaniczna skrawaniem (toczenie, frezowanie, struganie, wiercenie, itp.)
- Prace ślusarskie
- Prace antykorozyjne
- Prace termoizolacyjne
- Prace obmurzowe
- Prace branży elektrycznej w zakresie odłączania i przyłączania przewodów zasilających i sterujących silników napędowych urządzeń remontowanych przez Wykonawcę
- Prace branży elektrycznej w zakresie odłączania i przyłączania przewodów zasilających i sterujących oraz regulacji wyłączników krańcowych napędów elektromechanicznych armatury i kłap na urządzeniach remontowanych przez Wykonawcę

1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

1.3.1 Opis ogólny stanu istniejącego

W skład PGE EC Oddział Wybrzeże wchodzi dwie elektrociepłownie, w których zainstalowano łącznie 19 kotłów wraz z niezbędnymi instalacjami pomocniczymi (woda, para, olej opałowy). Jest to stan tymczasowy bowiem w chwili obecnej trwa proces inwestycyjny związany z dekarbonizacją Oddziału Wybrzeże. W wyniku jego realizacji zostaną zabudowane kolejne urządzenia produkcyjne takie jak kotły biomasowe i silniki gazowe.

Prace remontowe na części ciśnieniowej kotłów będą realizowane na obiektach zarówno w trakcie eksploatacji, odstawień planowych jak i awaryjnych. Wykonawca prac powinien zapewnić wysoką dyspozycyjność świadczonych usług z uwagi na ciągły cykl produkcji zakładu. Większość urządzeń ciśnieniowych podlega nadzorowi UDT.

1.3.2 Opis dla branży maszynowej:

Nie dotyczy

1.3.3 Opis dla branży kotłowej:

Tabela nr 1 – Wykaz kotłów

LP	Lokalizacja	Typ kotła	Ilość obiektów
1.	Elektrociepłownia Gdańska Gdańsk ul. Wiślna 6	OP 230	4
		OP 70	1
		WP 120	1
		WP 70	1
		HW0701	2

		ZHP 3035	2
2.	Elektrociepłownia Gdyrńska ul. Pucka 118	OP 230	2
		HW070199	2
		THD-IŻ 37600	1
		UT-HZ32500	3

Tabela nr 2 – Wykaz młynów węglowych kulowo – misowych oraz wentylatorowych

LP	Lokalizacja	Typ kotła	Nr kotła	Typ młyna	Ilość	Średnica/ ilość kul	Typ przekładni napędowej	Rodzaj odsiewacza
1	EC Gdańsk	OP 230	5	6M75	3	750 mm 6 szt.	BU 195 - 15	dynamiczny
2.	EC Gdańsk	OP230	7	EM70	4	530 mm 9 szt.	BU 195 - 15	dynamiczny
3.	EC Gdańsk	OP230	9	EM70	4	530 mm 9 szt.	BU 195 - 15	dynamiczny
4.	EC Gdańsk	OP 230	10	6M75	4	750 mm 6 szt.	BU 195 - 15	dynamiczny
5.	EC Gdańsk	OP70	1	MWK8	3	nd	nd	statyczny
6.	EC Gdańsk	OP70	4	MWK8	3	nd	nd	statyczny
7.	EC Gdańsk	OP70	6	MWK16	3	nd	nd	statyczny
8.	EC Gdynia	OP230	6	EM70	4	530 mm 9 szt.	BU 195 - 15	statyczny
9.	EC Gdynia	OP230	7	EM70	4	530 mm 9 szt.	BU 195 - 15	statyczny

Tabela nr 3 – Wykaz urządzeń pomocniczych

LP	Lokalizacja	Typ kotła	Nr kotła	Urządzenia pomocnicze	Ilość	Typ
1	EC Gdańsk	OP 70	1	Młyn węglowy Podajnik węgla Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	3 3 1 1 1 1	MWK 8 Ślimakowy WPW100/1,8 AK WPWDs120/1,8 AK B19/1500 Zgrzeblowy
2.	EC Gdańsk	WP 70	4	Pompa przewałowa Młyn węglowy Podajnik węgla Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	1 3 3 1 1 1 1	40B33 MWK8 Ślimakowy WPWs - 120/1,8 WPWDs-120/1,8 B20,5/800 Zgrzeblowy
3.	EC Gdańsk	WP 120	6	Pompa przewałowa Młyn węglowy Podajnik węgla Wentylator chłodz. fotok. Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	2 3 3 2 2 2 2 1	40B33 MWK16 Zgrzeblowy z przekładnią bezstopniową WPO-14 WPW-125/1,8 WPWDs-125/1,8 B19/1000 OZ3/8
4.	EC Gdańsk	OP 230	5	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator chłodz. fotok. Wentylator powietrza	3 3 2 3 2 2	6M75E WPM-92/40 WP 22,5/4 Ślimakowy WPO16/25 WPW125/1,4

				Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	2 2 1	WPWDs-125/1,8 BD20,5/1500 zgrzeblowy
5.	EC Gdańsk	OP 230	7	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator chłodz. fotok. Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	4 4 2 4 2 2 2 2 1	EM70 WPM-85/2,3 WP 22,5/4 Ślimakowy WPO12,5 WPWDs-125/1,4 WPWDs-125/1,8 BD22/1600 OZ1/12
6.	EC Gdańsk	OP 230	9	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	4 4 2 4 2 2 2 1	EM70 WPM-85/2,3 GERV-XSHD-C_160S 15/2/50 Ślimakowy WPWDs-125/1,4 WPWDs-125/1,8 BD22/1600 OZ1/12
7.	EC Gdańsk	OP 230	10	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla	4 4 2 4 2 2 2 1	6M75E WPM-85/2,3 WPUM-90/33-B Ślimakowy WPWDs-125/1,4 WPWDs-125/1,8 BD22/1600 OZ1/12
8.	EC Gdańsk	HW0701	11	Palnik olejowy Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa układu podgrzewu Pompa oleju Wentylator powietrza Wentylator powietrza chłodzenia	2 1 1 1 1 1 1	TEMINOX GL 200 MCPK 300-250-315 Dickow NCLS200/2500 Dickow NCLS 26/170 VBHGRPZ - 1-4-10-So Saacke Gehr Schmidt Saacke Mapro CL 4/01
9	EC Gdańsk	HW0701	12	Palnik olejowy Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa układu podgrzewu Pompa oleju Wentylator powietrza Wentylator powietrza chłodzenia	2 1 1 1 1 1 1	TEMINOX GL 200 MCPK 300-250-315 Dickow NCLS200/2500 Dickow NCLS 26/170 VBHGRPZ - 1-4-10-So Saacke Gehr Schmidt Saacke Mapro CL 4/01
10.	EC Gdańsk	ZHP 3035	13	Pompa wody sieciowej Pompa wody demi Pompa dozująca	1 2 1	HPKL250-200-315 SCBS W W09004B Etanorm RSY 300-360 PROCAM Smart DS 15/144
11.	EC Gdańsk	ZHP 3035	14	Pompa wody sieciowej Pompa wody demi Pompa dozująca	1 2 1	HPKL250-200-315 SCBS W W09004B Etanorm RSY 300-360 PROCAM Smart DS 15/144
12.	EC Gdynia	OP 230	6	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator powietrza Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla Wentylator ROFA Wentylator ROTAMIX	4 4 2 4 2 2 2 1 1 1	EM70 WPM-85/2,3 WP 13/7-2 Ślimakowy WPWDs 125/1,4 WPWD - 125/1,8 BD22/1600 OZ1/12 WPS 80 WP 35,5
13.	EC Gdynia	OP 230	7	Młyn węglowy Wentylator młynowy Wentylator pow. uszcz. Podajnik węgla Wentylator powietrza	4 4 2 4 2	EM70 WPM-85/2,3 WP 13/7-2 Ślimakowy WPWDs-125/1,4

				Wentylator spalin OPP Wygarniacz żużla Wentylator ROFA Wentylator ROTAMIX	2 2 1 1 1	WPWS-125/1,8 BD22/1600 OZ1/12 WPS 80 WP 35,5
14.	EC Gdynia	HW 0701-99	8	Palnik olejowy Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa układu podgrzewu Pompa oleju Wentylator powietrza Wentylator powietrza chłodzenia	2 1 1 1 1 1 1	TEMINOX GLS 190 MCPK 300-250-315 Dickow NCLS200/2500 Dickow NCLS 26/170 VBHGRPZ - 1-4-10-So Saacke Gehr Schmidt Saacke Mapro CL 4/01
15.	EC Gdynia	HW 0701-99	9	Palnik olejowy Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa układu podgrzewu Pompa oleju Wentylator powietrza Wentylator powietrza chłodzenia	2 1 1 1 1 1 1	TEMINOX GLS 190 MCPK 300-250-315 Dickow NCLS200/2500 Dickow NCLS 26/170 VBHGRPZ - 1-4-10-So Saacke Gehr Schmidt Saacke Mapro CL 4/01
16.		THD-IŻ 37600	10	Palnik dwupaliwowy Pompa oleju lekkiego Pompa zasilająca Pompa dawkowania fosforanów Pompa dawkowania PROX Wentylator powietrza	2 2 3 1 1 2	DUNPHY BD6.1700ME VBHGRM-D-4-10 GRUNDFOS CRI20-17 A-FGJ-A-E-HQQE DDA 7.5-16 FC-PVC/E/C-F-31U2U2FG DDA 7.5-16 FC-PVC/E/C-F-31U2U2FG WPWx-50wz48
17.		UT- HZ32500	11	Palnik dwupaliwowy Pompa oleju lekkiego Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa ekonomizera Pompa utrzymania ciepła Wentylator powietrza	2 2 1 1 1 1 2	MC10003.5 ARZsuper Marathon VBHGRM-D-4-10 DSL 400-498/A-G-J-L/typ nr CFM22050 HPKL200-150-250 EGBS XW W01504 B HPKL080-050-160 EGBS XW W00224 B HPKL050-032-160 EGBS XW W00114 B H17/560/2DH
18.		UT- HZ32500	12	Palnik dwupaliwowy Pompa oleju lekkiego Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa ekonomizera Pompa utrzymania ciepła Wentylator powietrza	2 2 1 1 1 1 2	MC10003.5 ARZsuper Marathon VBHGRM-D-4-10 DSL 400-498/A-G-J-L/typ nr CFM22050 HPKL200-150-250 EGBS XW W01504 B HPKL080-050-160 EGBS XW W00224 B HPKL050-032-160 EGBS XW W00114 B H17/560/2DH
19.		UT- HZ32500	13	Palnik dwupaliwowy Pompa oleju lekkiego Pompa przewałowa Pompa podmieszania Pompa ekonomizera Pompa utrzymania ciepła Wentylator powietrza	2 2 1 1 1 1 2	MC10003.5 ARZsuper Marathon VBHGRM-D-4-10 DSL 400-498/A-G-J-L/typ nr CFM22050 HPKL200-150-250 EGBS XW W01504 B HPKL080-050-160 EGBS XW W00224 B HPKL050-032-160 EGBS XW W00114 B H17/560/2DH

Tabela nr 4 - Główne parametry techniczne kotłów parowych w Elektrociepłowni Gdańskiej

Nr kotła	Rok uruchomienia	Typ kotła	Parametry pary		Wydajność, t/h		Moc cieplna kotła MW _t netto	Układ pracy z turbiną	Producent
			°C	MPa	Znamionowa	Osiągalna			
1	1970	OP-70	510	9,81	70	70	49	-	RAFAKO
5	1973	OP-230	540	13,6	230	230	165	T2	RAFAKO
7	1978	OP-230	540	13,5	230	230	165	T3	RAFAKO
9	1983	OP-230	540	13,5	230	230	165	T4	RAFAKO
10	1993	OP-230	540	13,5	230	230	165	T5	RAFAKO

Tabela nr 5 – Główny parametry techniczne kotłów wodnych w Elektrociepłowni Gdańskiej

Nr kotła	Rok uruchomienia	Typ kotła	Parametry wody		Moc cieplna kotła MW _t	Producent
			°C	MPa	netto	
4	1972	WP-70	155	1,1	81	RAFAKO
6	1975	WP-120	155	1,1	140	RAFAKO
11	2021	HW070199	155	1,8	30	Standard Kessel
12	2021	HW070199	155	1,8	30	Standard Kessel
13	2021	ZHP 3035	160	1,6	35	ZANDER&INGESTROM
14	2021	ZHP 3035	160	1,6	35	ZANDER&INGESTROM

Tabela nr 6 - Główny parametry techniczne kotłów energetycznych w Elektrociepłowni Gdynskiej

Nr kotła	Rok uruchomienia	Typ kotła	Parametry pary		Wydajność, t/h		Moc cieplna kotła MWt	Układ pracy z turbiną	Producent
			°C	MPa	Znamionowa	Osiągalna	netto		
6	1980	OP-230	540	13,6	230	230	165	T1	RAFAKO
7	1990	OP-230	540	13,5	230	230	165	T2	RAFAKO
10	2024	THD-IŻ 37600	250	1,2	27	27	26	-	ASTEBO

Tabela nr 7 - Główny parametry techniczne kotłów szczytowych w Elektrociepłowni Gdynskiej

Nr kotła	Rok uruchomienia	Typ kotła	Parametry wody		Moc cieplna kotła MWt	Producent
			°C	MPa	netto	
8	2016	HW070199	152	1,8	30	Standard Kessel
9	2016	HW070199	152	1,8	30	Standard Kessel
11	2024	UT-HZ32500	160	1,8	30	BOSCH
12	2024	UT-HZ32500	160	1,8	30	BOSCH
13	2024	UT-HZ32500	160	1,8	30	BOSCH

Tabela nr 8 – Zestawienie parametrów technicznych głównych instalacji technologicznych

L/p	Czynnik	Parametry pracy		Zakres średnic nominalnych
		Pr [MPa]	Tp [°C]	
1.	Para świeża	13,4	540	15 - 324
2.	Para technologiczna	1,5	250	15 - 500
3.	Woda zasilająca, kotłowa, wtryskowa	15 - 18	150 - 350	15 - 175
4.	Woda sieciowa (kotły i instalacje ciepłownicze)	1,2 – 2,5	100 - 150	15 - 600
5.	Woda ruchowa	0,5	25	15 - 150
6.	Olej opałowy ciężki	1,0	140	15 - 100
7.	Olej opałowy lekki	1,0	20	15 - 100
8.	Mieszanka pyłopowietrzna	0,11	150	219-457
9.	Sprężone powietrze	0,35-0,6	20	15-125
10	Gaz propan - butan	0,2	20	15 - 76

- 1.3.4 Opis dla branży elektrycznej, AKPIA
- 1.3.5 Opis dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):
Nie dotyczy
- 1.3.6 Opis dla branży pozablokowej:
Nie dotyczy
- 1.3.7 Opis dla branży budowlanej:
Nie dotyczy

1.3.8 Opis dla branży oczyszczania spalin:

Tabela nr 9 Wykaz elektrofiltrów oraz przynależnych urządzeń odpowietrzania

LP	Lokalizacja	Typ kotła	Nr kotła	Typ elektrofiltru Rodzaj instalacji odprowadzania popiołu
1	EC Gdańsk	OP 70	1	HE 25 - 250/4 x 3,3 x 6,6/300
				Hydrauliczne + aparaty wydmuchowe + przenośniki SCHRAGE
2.	EC Gdańsk	WP 70	4	HE 2 x 13 - 2 x 250/3 x 4 x 9,7/400
				Hydrauliczne + aparaty wydmuchowe + przenośniki SCHRAGE
3.	EC Gdańsk	WP 120	6	HE 2 x 16 - 2 x 250/4 x 4 x 9,7/400
				Hydrauliczne + aparaty wydmuchowe + przenośniki SCHRAGE
4.	EC Gdańsk	OP 230	5	HE 2 x 17 - 2 x 400/4 x 3,5 x 11,55/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF
5.	EC Gdańsk	OP 230	7	HKE 2 x 17 - 400 i 600/4 x 3,5 x 11,6/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF
6.	EC Gdańsk	OP 230	9	HKE 2 x 14 - 2 x 750/3 x 4,775 x 14,6/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF
7.	EC Gdańsk	OP 230	10	HKE-36/500,2x1000,900/(2,5+4x4,0+3,5) x14,0/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF
12.	EC Gdynia	OP 230	6	HKE 2 x 14 - 2 x 600/3 x 4,775 x 12,6/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF
13.	EC Gdynia	OP 230	7	HKE 2 x 14 - 2 x 700/3 x 5,0 x 14,6/400
				Hydrauliczne + pneumatyczne MTF

1.3.9 Opis dla branży ICT oraz cyberbezpieczeństwa OT:

Nie dotyczy

1.3.10 Inne uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego:

Nie dotyczy

1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Prace będą realizowane w Elektrociepłowni Gdańskiej w Gdańsku przy ul. Wiślniej 6 oraz w Elektrociepłowni Gdynińskiej w Gdyni przy ul. Puckiej 118

1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA

1.5.1 Granice zakresu projektowania

Nie dotyczy

1.5.2 Granice zakresu realizacji Prac

Prace będą wykonywane w następujących obszarach:

1.5.2.1. Elektrociepłownia Gdańska

a. budynek kotłowni:

- kotły węglowe wraz z urządzeniami pomocniczymi
- wymienniki rozruchowe
- stacje redukcyjno - schładzające
- rurociągi pary świeżej i technologicznej
- rurociągi wody zasilającej
- rurociągi odwodnień i odpowietrzeń
- rurociągi oleju opałowego
- rurociągi gazu rozpalowego

- kotłowe instalacje SNCR
 - rurociągi sprężonego powietrza
 - rurociągi wody ruchowej i gospodarczej
 - b. budynek kotłowni rezerwowo – szczytowej
 - kotły nr 11 i 12 wraz z urządzeniami pomocniczymi,
 - rurociągi wody sieciowej,
 - rurociągi oleju opałowego.
 - kotły elektrodowe 13 i 14 wraz z urządzeniami pomocniczymi
 - c. obszar EC na zewnątrz budynku kotłowni:
 - urządzenia pomocnicze kotłów,
 - kanały spalin
 - elektrofiltry
 - rozprężacze kotłowe wraz z rurociągami zrzutowymi
 - kotłowa stacja gazu rozpałkowego kotła nr 6
 - urządzenia instalacji IMOS
 - rurociągi pary technologicznej,
 - rurociągi oleju opałowego.
- 1.5.2.2. Elektrociepłownia Gdyńska
- a. budynek kotłowni węglowej:
 - kotły węglowe wraz z urządzeniami pomocniczymi
 - wymiennik szczytowy OXS
 - stacje redukcyjno - schładzające
 - rurociągi pary świeżej i technologicznej
 - rurociągi wody zasilającej
 - rurociągi odwodnień i odpowietrzeń
 - rurociągi oleju opałowego
 - rurociągi gazu rozpałkowego
 - kotłowe instalacje SNCR
 - rurociągi sprężonego powietrza
 - rurociągi wody ruchowej i gospodarczej
 - b. budynek kotłowni szczytowej nr 1:
 - kotły nr 8, 9 i 10 wraz z urządzeniami pomocniczymi,
 - rurociągi pary technologicznej,
 - rurociągi wody sieciowej,
 - rurociągi oleju opałowego.
 - c. budynek kotłowni szczytowej nr 2:
 - kotły nr 11, 12 i 13 wraz z urządzeniami pomocniczymi,
 - rurociągi wody sieciowej,
 - rurociągi oleju opałowego
 - d. obszar EC na zewnątrz budynków kotłowni:
 - urządzenia pomocnicze kotłów,
 - kanały spalin
 - elektrofiltry
 - rozprężacze kotłowe wraz z rurociągami zrzutowymi,
 - urządzenia instalacji IMOS
 - rurociągi pary technologicznej,
 - rurociągi oleju opałowego,

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

II. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

2.1 WYKAZ CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZEZ PRACOWNIKÓW WYKONAWCY/PODWYKONAWCY NA PODSTAWIE UMOWY O PRACĘ – WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO

- 2.1.1 Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do zatrudnienia pracowników na podstawie umowy o pracę (art. 22 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy) wszystkich pracowników wykonujących prace bezpośrednio na obiektach Zamawiającego.

2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA REALIZACJI PRAC

2.2.1 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży kotłowej:

2.2.1.1 Organizacja prac przy remontach kapitalnych młynów kulowo – misowych

- a. Każdorazowo w terminie do 31 marca Zamawiający przekaże Wykonawcy w formie pisemnej informację n/t planowanej na rok bieżący ilości remontów kapitalnych i średnich młynów wraz z wstępnymi terminami ich wykonania. Jednocześnie Zamawiający informuje, że w roku 2026 planuje wykonanie 7 remontów kapitalnych.
- b. Ostateczną informację o terminie realizacji oraz zakresie remontu danego młyna Zamawiający przekaże Wykonawcy w formie pisemnej nie później niż 14 dni kalendarzowych przed jego rozpoczęciem.
- c. W przypadku remontów nieplanowanych Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia gotowości do wykonania prac (obecność pracowników Wykonawcy na wskazanym obiekcie Zamawiającego w ilości i z wyposażeniem umożliwiającym rozpoczęcie prac remontowych):
 - remonty awaryjne – 48 godzin od zgłoszenia (mail, telefon) przez uprawnionego pracownika Zamawiającego.
- d. W przypadku remontów nieplanowanych Wykonawca musi zapewnić gotowość do wykonywania prac w trybie dwunastogodzinnym, a w szczególnych przypadkach na żądanie Zamawiającego, w trybie ciągłym (24 h/dobę)

2.2.1.2 Organizacja prac przy usuwaniu usterek

- a. Wykonawca nie może odmówić przyjęcia Zlecenia na prace, które obejmuje zakres umowy.
- b. Wykonawca zobowiązany jest do stworzenia takiej organizacji (łącznie z dowozem pracowników), aby niezależnie od pory doby zapewnić przystąpienie do usunięcia usterki oraz do prowadzenia prac w sposób ciągły. Skład brygady musi gwarantować kompleksową usługę i jak najkrótszy czas naprawy w zadanym zakresie. Brygadzysta lub nadzorujący Wykonawcy bezwzględnie musi poinformować uprawnionego pracownika Zamawiającego o gotowości brygady i rozpocząć pracę po uzyskaniu zgody na zasadach obowiązujących w PGE Energia Ciepła.
- c. Przedstawiciel Wykonawcy będzie zobowiązany do kontaktu ze Specjalistą branżowym w każdy dzień roboczy między godziną 7.30, a 8.00 w celu weryfikacji planów na dzień bieżący i kolejne oraz ustalenie dotyczące nowych prac do realizacji.
- d. Obowiązkiem Wykonawcy będzie podawanie informacji o osobie na polecenie pisemne wykonania pracy (kierujący zespołem pracowników) najpóźniej dwa dni przed rozpoczęciem prac planowanych (warunek wystawienia pisemnego polecenia wykonania pracy). Jednocześnie informujemy, że każdorazowa zmiana Kierującego zespołem pracowników z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, będzie skutkowałą opóźnieniem rozpoczęcia prac z winy Wykonawcy i zostanie potraktowana jako niedotrzymanie umówionego terminu wejścia na prace.
- e. Zlecenie prac odbywać się będzie na bieżąco (w ramach zaistniałych potrzeb) przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, poprzez podawanie informacji, które potwierdzone będą wystawieniem zlecenia, w którym określony zostanie termin realizacji prac.
- f. Prace nieplanowane wykonywane na zlecenie Zamawiającego, których rozpoczęcie nastąpiło od godziny 15:00 do 6:00 dnia następnego w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne pracy będą rozliczane wskaźnikiem 1,2 ceny lub stawki podstawowej.

2.2.1.3 Zapewnienie gotowości do wykonania prac (dyspozycyjność)

- a. Gotowość (dyspozycyjność) Wykonawcy do wykonywania prac w dni powszednie na II i III zmianie oraz w dni ustawowo wolne od pracy będzie oparta na pełnieniu dyżurów domowych przez wyznaczonych przez Wykonawcę pracowników.
- b. Zamawiający nie przewiduje dodatkowych opłat za pełnienie dyżurów domowych. Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia wszelkich kosztów pełnienia dyżurów domowych w cenach jednostkowych usług.
- c. Każdorazowo 7 dni przed rozpoczęciem nowego miesiąca Wykonawca, drogą mailową, przekaże Zamawiającemu wykaz zawierający nazwiska i telefony kontaktowe osób kontaktowych w kolejnych dniach danego miesiąca.
- d. W przypadku konieczności dokonania zmian w wykazie osób kontaktowych Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie przekazać takie informacje przedstawicielowi Zamawiającego
- e. Liczbę pracowników będących w dyspozycji określa Wykonawca mając na uwadze ilości eksploatowanych aktualnie urządzeń produkcyjnych, bieżący stan techniczny tych urządzeń, stan pogody, kumulację dni wolnych od pracy, itp. Jednakże bez względu na te uwarunkowania liczba osób dyspozycyjnych nie może być mniejsza niż 3, w tym: pracownik nadzoru, spawacz z uprawnieniami UDT oraz monter z uprawnieniami do przecinania gazowego i zszczepiania metali.
- f. W sytuacjach awaryjnych zmiany w ilości lub składzie dyżurującej grupy będą na bieżąco uzgadniane przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

2.2.1.4 Gotowość do rozpoczęcie wykonywania prac:

- **Awarie** - nie później, niż 4 godziny od powiadomienia (telefon, mail) przez Zamawiającego,
- **Bieżące** – nie później niż 24 godziny od powiadomienia (telefon, mail) przez Zamawiającego,

- **Planowe** – zgodnie z ustaleniami pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

2.2.1.5 Zlecenia i rozliczenie prac

- a. Wykonawca będzie realizował prace na podstawie Zleceń Wykonania Usługi zawierających zakres powierzonych prac, termin ich wykonania oraz wstępną wycenę.
- b. W sytuacjach awaryjnych podstawą do wykonania prac będą zlecenia ustne, telefoniczne lub mailowe, na podstawie których Zamawiający wystawi Zlecenie Wykonania Usługi.

2.2.1.6 Realizacja prac

- a. Prace mogą być wykonywane jednocześnie w EC Gdańsk i EC Gdynia.
- b. Wykonawca musi zapewnić obecność swoich pracowników w obu tych lokalizacjach w ilościach niezbędnych do sprawnego wykonania prac zarówno w przypadku wykonywania prac awaryjnych jak i planowych.
- c. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonywania prac w systemie ciągłym (nieprzerwanie 24h/na dobę **aż do usunięcia awarii w następujących przypadkach:**
 - Wystąpienie awarii urządzeń i instalacji technologicznych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i urządzeń
 - Wystąpienie awarii podstawowych urządzeń i instalacji technologicznych, które mogą powodować utratę produkcji
- d. Ilość pracowników niezbędnych do realizacji danego zadania będzie każdorazowo uzgadniana na etapie przekazywania zlecenia wykonania prac

2.2.1.7 Prace spawalnicze

Pracownicy wykonujący prace spawalnicze muszą posiadać ważne uprawnienia spawalnicze adekwatne do wykonywanych prac i łączonych materiałów

2.2.1.8 Powłoki antykorozyjne i lakiernicze

Na życzenie Zamawiającego Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania nowych lub odtworzenia istniejących powłok antykorozyjnych na remontowanych przez siebie urządzeniach. Przy wykonywaniu w/w powłok będą obowiązywały poniższe zasady:

- Wykonawca wykona powłoki antykorozyjne zgodnie z dokumentacją techniczną przekazaną przez Zamawiającego lub otrzymanymi od niego wytycznymi,
- Powierzchnie, na których będą wykonywane powłoki antykorozyjne muszą być suche oraz wolne od rdzy i innych zanieczyszczeń,
- Nie wolno zamalowywać wzorników kontrolnych, tabliczek znamionowych i innych oznaczeń,
- Po wykonaniu malowania należy odtworzyć oznaczenia technologiczne

2.2.1.9 Transport na terenie Elektrociepłowni

Wykonawca będzie zobowiązany do transportu części i materiałów koniecznych do realizacji powierzonych prac oraz odpadów, które powstaną w wyniku ich prowadzenia. W związku z powyższym Wykonawca musi posiadać własny pojazd świadczący usługi transportowe na potrzeby prowadzonych przez siebie prac.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości korzystania z pojazdów stanowiących jego własność.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę do transportu musi być sprawny technicznie oraz posiadać wymagane prawem dokumenty.

2.2.1.10 Wykonawca musi dysponować bazą warsztatową (własną, podwykonawcy) umożliwiającą wykonywanie napraw lub remontów bieżących urządzeń zdemontowanych z obiektu – zaplecza powinny być zlokalizowane w obu EC lub ich bezpośrednim sąsiedztwie

2.2.1.11 Wykonawca musi dysponować bazą warsztatową (własną, podwykonawcy) umożliwiającą wykonywanie obróbki mechanicznej w zakresie toczenia, frezowanie, wiercenia, przecinania blach (gilotyna mechaniczna)

2.2.1.12 Sprzęt i narzędzia

2.2.1.12.1 Sprzęt udostępniany przez Zamawiającego

- a. Zamawiający posiada i udostępni Wykonawcy n/w urządzenia do remontu młynów wentylatorowych
 - urządzenie do demontażu i montażu wirników młynów wentylatorowych MWK8 i MWK16,
 - koźły do wyważania statycznego wirników młynów wentylatorowych MWK8 i MWK16
- b. Obowiązki Wykonawcy wynikające z użytkowania sprzętu udostępnionego przez Zamawiającego:
 - dbałość o utrzymanie właściwego stanu technicznego w trakcie całego okresu trwania umowy,
 - konserwacja oraz wykonywanie niezbędnych napraw
 - zwrot Zamawiającemu po zakończeniu trwania Umowy w stanie nie gorszym niż w dniu przyjęcia do użytkowania

2.2.1.12.2 Wymagania sprzętowe wobec Wykonawcy

Oprócz sprzętu wymienionego w punkcie 2.2.1.12.1 Wykonawca musi dysponować (własnym lub podwykonawców) całością sprzętu i narzędzi koniecznych do wykonania prac objętych niniejszą specyfikacją, w tym:

- narzędzia pomiarowe takie jak suwmiarka, mikrometr, szczelinomierz, macka pomiarowa, przymiar włosowy, poziomica ślusarska, itp.
- urządzenie do osiowania zespołów wirujących,
- sprzęt do transportu poziomego i pionowego,
- sprzęt spawalniczy,
- sprzęt do obróbki cieplnej spoin,
- ściągače hydrauliczne do demontażu sprzęgieł,
- klucze dynamometryczne,
- osprzęt do remontu młynów węglowych, w tym:
 - platformy do transportu elementów wielkogabarytowych (odsiewacz, komora, zestaw mielący-pierścienie i kule, itp.),
 - ściągacz hydrauliczny do demontażu jarzma,
 - trawersa do transportu jarzma,
 - uchwyt do demontażu i montażu oraz transportu pierścienia miażdżącego,
 - uchwyt do demontażu i montażu kul fi 530 oraz fi 750,
 - klucz hydrauliczny do operacji demontażowo montażowych oraz regulacji sprężyn dociskowych,
 - zawiesia do prac demontażowo - montażowych,
 - elementy (np. belki drewniane kantówki) umożliwiające stabilizację demontowanych elementów podczas transportu i regeneracji,
- podnośniki hydrauliczne do podnoszenia wirnika OPP - 3 podnośniki o udźwigu minimum 30 ton każdy i wysokości podnoszenia ok. 150 mm,
- urządzenia (pompy elektryczne i ręczne) do wymian olejów
- sprzęt oświetleniowy zasilany napięciem bezpiecznym (24 V) przeznaczony do pracy w przestrzeniach zamkniętych,
- sprzęt oświetleniowy.
- sprzęt do przecinania i ukosowania rur,
- sprzęt spawalniczy,
- sprzęt do obróbki cieplnej spoin,
- narzędzia umożliwiające podwieszenie ramy elektrod ulotowych podczas wymiany izolatorów zawieszeniowych
- sprzęt do mycia elektrofiltrów,
- rękawy umożliwiające odprowadzenie popłuczyn spod lejów zsykowych elektrofiltrów w trakcie mycia jego wnętrza

2.2.1.13 Wyważanie urządzeń wirujących

W przypadku wykonywania napraw lub remontów bieżących urządzeń wirujących, których zakres mógł wpłynąć negatywnie na stan dynamiczny urządzenia Wykonawca musi dysponować zasobami umożliwiającymi wykonanie korekty wyważania.

2.2.1.14 Dźwigi, wciągarki, zawiesia

- Zamawiający udostępni nieodpłatnie do użytkowania Wykonawcy, istniejące sprawne, wciągarki elektryczne, suwnice, dźwigi osobowo-towarowe, belki nośne (jezdne) wciągników ręcznych z zaznaczonym dopuszczalnym udźwigiem zgodnie z zasadami obowiązującymi w Spółce.
- Wykonawca we własnym zakresie zapewnia wszelkie specjalistyczne narzędzia, urządzenia pomocnicze, dźwigowo-transportowe oraz inne niezbędne do wykonania remontu.
- Wszystkie dodatkowe urządzenia dźwigowe (w tym typowe wciągniki ręczne łańcuchowe znajdujące się w obrocie i posiadające trwałe znak dozoru technicznego), i transportowe (w tym trawersy, zawiesia specjalne, stojaki transportowe), niezbędne do wykonania prac dostarczy Wykonawca. Wszystkie wykorzystywane przez Wykonawcę urządzenia i elementy transportowe muszą posiadać odpowiednie, przewidziane prawem, dopuszczenia i sprawdzenia.
- Każdorazowy montaż dodatkowej wciągarki elektrycznej będącej własnością Wykonawcy musi być potwierdzony protokołem odbioru UDT, natomiast montaż wciągnika ręcznego łańcuchowego na belce

musi być potwierdzony Protokołem Montażu sporządzonym przez uprawnionego pracownika (Konserwatora) Wykonawcy.

- Zamawiający nie zapewnia obsługi suwnicy i innych urządzeń dźwigowych. Wszystkie urządzenia dźwigowe nieobsługiwane przez Zamawiającego będą obsługiwane tylko przez tych pracowników Wykonawcy, którzy legitymują się odpowiednimi do tego uprawnieniami.

2.2.1.15 Dostawy części i materiałów realizowane przez Zamawiającego

Zamawiający zapewnia:

- a. wszystkie części zamienne,
- b. materiały podstawowe niezbędne do wykonania prac wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji, a w tym:
 - rury, blachy i kształtowniki,
 - łożyska,
 - armaturę,
 - złącza hydrauliczne,
 - śruby i nakrętki
 - szczeliwa sznurowe, płyty i pierścienie uszczelniające
 - uszczelniacze (Simmeringi)
 - oleje i smary eksploatacyjne
- c. Wykonawca jest zobowiązany:
 - pobrać ww. elementy z magazynu Zamawiającego i własnym transportem dostarczyć je na miejsce zabudowy, (magazyny są czynne w dni powszednie w godzinach 8:00 -14:00)
 - sprawdzić przed zamontowaniem stan techniczny powierzonych elementów, ponieważ Zamawiający obarczy go odpowiedzialnością za wszelkie uszkodzenia powstałe po przekazaniu

2.2.1.16 Dostawy części i materiałów realizowane przez Wykonawcę

- a. W przypadkach, gdy Zamawiający nie będzie posiadał niezbędnych części lub materiałów do wykonania zleconego zadania rezerwuje on sobie prawo do zlecenia Wykonawcy dokonania zakupu niezbędnego elementu. W takich przypadkach podstawą do rozliczenia nakładów poniesionych przez Wykonawcę cena zapłacona przez Wykonawcę za zakupiony element powiększona o koszty zakupu zapisane w zawartej umowie. Na potwierdzenie dokonanego zakupu Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu faktury VAT.
- b. Wykonawca dostarcza wszelkie materiały pomocnicze konieczne do wykonania prac, w tym:
 - spoiwa i gazy techniczne
 - materiały do kontroli stanu i pasowania łożysk (ołów, tusz, itp.),
 - podkładki do ustawiania linii wałów i osiowania silników,
 - smary, płyny, pasty ułatwiające wykonywanie prac remontowych (np. odrdzewiacze),
 - środki (pasty, płyny, itp.) uszczelniające,
 - środki konserwujące połączenia gwintowane (pasty, płyny przeciwzakleszczeniowe),
 - środki czyszczące – myjące,
 - pasty do czyszczenia i konserwacji izolatorów,
 - czyściwo

2.2.1.17 Dostawy usług zewnętrznych.

W przypadkach, gdy Wykonawca nie jest w stanie samodzielnie zrealizować zadania zleconego przez Zamawiającego (np. obróbka mechaniczna przekraczająca możliwości parku maszynowego posiadanego przez Wykonawcę), Zamawiający rezerwuje sobie prawo do zlecenia Wykonawcy zakupu tych usług na rynku zewnętrznym.

2.2.2 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży elektrycznej, AKPIA:

- a. Przy wszystkich operacjach remontowych, których wykonanie będzie wymagało zmiany położenia (odsunięcia, demontażu) silnika napędowego Wykonawca będzie zobowiązany do odłączenia i ponownego przyłączenia przewodów zasilających
- b. Przy wszystkich operacjach remontowych, których wykonanie będzie powodowało zmiany w funkcjonowaniu napędów elektromechanicznych Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania poniższych czynności:
 - odłączenia i ponownego przyłączenia przewodów zasilających i sterowniczych
 - regulacji łączników krańcowych i momentowych,
 - sprawdzenia funkcjonalnego sterowania

2.2.3 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży instalacyjnej (w tym sieci ciepłownicze):

Nie dotyczy

2.2.4 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży pozablokowej:

Nie dotyczy

2.2.5 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży budowlanej:

Nie dotyczy

2.2.6 Szczegółowe wymagania realizacyjne dla branży oczyszczania spalin:

Wymagania w zakresie branży oczyszczania spalin są takie same jak wymagania dla branży kotłowej, które zostały opisane w punkcie 2.2.2

2.2.7 Inne uwarunkowania:

2.2.7.1 Prace rusztowaniowe

- a. Zamawiający wykona na własny koszt wszystkie rusztowania niezbędne do wykonania zleconych przez siebie prac.
- b. Pracownicy Wykonawcy wykonujący prace remontowe, na potrzeby których wykonano dane rusztowanie są każdorazowo zobowiązani do uczestniczenia w odbiorze technicznym rusztowania i podpisania protokołu odbioru.

2.2.7.2 Każdorazowo przed wykonaniem remontu/modernizacji zlecający remont winien ocenić czy wykonywane prace wpływają na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej w porozumieniu z lokalnym inspektorem ds. ppoż. Jeśli w ocenie Zlecającego remont istnieją przesłanki do konsultacji z rzeczoznawcą ds. ppoż. należy taki zapis zawrzeć w sporządzonej dokumentacji.

2.3 ORGANIZACJA PRAC REMONTOWO-MONTAŻOWYCH

Prace remontowe będą wykonywane w następujących obiektach:

a. Elektrociepłownia Gdańska zlokalizowana w Gdańsku przy ulicy Wiślniej 6:

- budynek kotłowni węglowej, w którym główne ciągi komunikacyjne są zlokalizowane na poziomach 0, +8,1 oraz +12 m. W budynku zabudowano trzy kotły nieblokowe (OP70, WP70 i WP120), cztery kotły OP230 (K5, K7, K9 i K10), wymiennik rezerwowo – szczytowy, stacje redukcyjno – schładzające oraz rurociągi wodne, parowe i oleju opałowego.
- budynek kotłowni rezerwowo – szczytowej, w którym główne ciągi komunikacyjne są zlokalizowane na poz. 0 i + 8,1 m. W budynku zabudowano 2 kotły olejowe typu HW070199 (K11, K12), dwa kotły elektrodowe typu ZHP 3035 (K13, K14), rurociągi wodne i oleju opałowego
- teren na zewnątrz kotłowni, gdzie na estakadach ułożono rurociągi wodne, parowe oraz oleju opałowego

b. Elektrociepłownia Gdyńska zlokalizowana w Gdyni przy ul. Puckiej 118

- budynek kotłowni węglowej, w którym główne ciągi komunikacyjne są zlokalizowane na poziomach 0, +8,1 oraz +12 m. W budynku zabudowano jeden kocioł WP120 nr 5 oraz dwa kotły OP230 nr 6 i 7, wymiennik rezerwowo – szczytowy, stacje redukcyjno – schładzające oraz rurociągi wodne, parowe i oleju opałowego.
- budynek kotłowni rezerwowo – szczytowej nr 1, w którym główny ciąg komunikacyjny jest zlokalizowany na poziomie 0 m. W budynku zabudowano 2 kotły olejowe typu HW070199 (K8, K9), jeden kocioł parowy typu THD-IŻ 37600 (K10), rurociągi wodne i oleju opałowego.
- budynek kotłowni rezerwowo – szczytowej nr 2, w którym główny ciąg komunikacyjny jest zlokalizowany na poziomie 0 m. W budynku zabudowano 3 kotły olejowe typu UT-HZ32500 (K11, K12, K13), rurociągi wodne i oleju opałowego
- teren na zewnątrz kotłowni, gdzie na estakadach ułożono rurociągi wodne, parowe oraz oleju opałowego

2.4 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO DO SPEŁNIENIA PRZED ROZPOCZĘCIEM REALIZACJI PRAC

Wykonawca powinien posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny a także dysponować osobami zdolnymi do wykonania zamówienia tzn.:

- minimum 1 osoba posiadająca świadectwo kwalifikacyjne grupy D1
- minimum 2 osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne grupy D2
- minimum 1 osoba posiadająca świadectwo kwalifikacyjne grupy D3
- minimum 2 osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne grupy E1
- minimum 8 osób posiadających świadectwo kwalifikacyjne grupy E2
- minimum 2 osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne grupy E3
- minimum 2 osoby posiadające uprawnienia spawalnicze UDT
- minimum 4 osoby posiadające uprawnienia do przecinania gazowego i zszczepiania

2.5 RUCH PRÓBNY

- 2.5.1 Ruch próbny służy do sprawdzenia wszystkich funkcji urządzeń i instalacji po przeprowadzonej naprawie (remontie). Ruchowi próbnemu podlegają istotne z punktu widzenia Zamawiającego urządzenia.
- 2.5.2 Każdorazowo, po zakończeniu operacji remontowych Wykonawca będzie zobowiązany do uczestnictwa w działaniach adekwatnych (próba szczelności, próba napięciowa, uruchomienie urządzenia wirującego, itp.) do zakresu wykonanych prac, które potwierdzą skuteczność i prawidłowość wykonanych napraw. W przypadku niepowodzenia ruchu próbnego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy będzie on zobowiązany niezwłocznie przystąpić do ich usunięcia.

2.6 PRÓBY KOŃCOWE – POMIARY ODBIOROWE

Nie dotyczy

2.7 ODBIORY PRAC

- 2.7.1 Zamawiający w przypadkach, w których uzna za konieczne ściśle dokumentowanie przebiegu prac, będzie wystawiał „Karty odbioru etapowego”. W kartach tych będą każdorazowo określone czynności oraz zakresy prac podlegających odbiorom etapowym. Jeśli na daną operację remontową została wystawiona „Karta odbioru etapowego”, to obowiązkiem Przedstawiciela Wykonawcy prac jest zgłaszania urządzeń do odbiorów etapowych. Po otrzymaniu od Przedstawiciela Wykonawcy prac informacji o zakończeniu prac na danym etapie, osoba pełniąca funkcję branżowego Inspektora Nadzoru w uzgodnionym terminie udaje się na miejsce prowadzenia prac i dokonuje wspólnie z Przedstawicielem Wykonawcy odbioru danego etapu prac, dokumentując to w stosownej rubryce „Karty odbioru etapowego”.
- 2.7.2 W przypadku wykonywania napraw części ciśnieniowej kotłów Wykonawca ma obowiązek uzgodnić z UDT technologię naprawy a następnie sporządzić poświadczenie naprawy.
- 2.7.3 Potwierdzeniem wykonania Zakresu Prac wg Umowy będzie Protokół Odbioru Prac podpisany przez Zamawiającego po odbiorze.
- 2.7.4 Datą odbioru Prac jest dzień podpisania przez strony Protokołu Odbioru Prac (częściowego, końcowego, etapowego).

2.8 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY Z REALIZACJI PRAC

- 2.8.1 W przypadku prac serwisowych (np. wymiana uszkodzonego elementu czy urządzenia na nowe, innego typu) wymagających dostarczenia przez Wykonawcę dokumentacji powykonawczej, Wykonawca dostarczy ją Zamawiającemu w wersji papierowej i elektronicznej. Dokumentacja powykonawcza będzie stanowiła ostateczną weryfikację przekazanych podczas realizacji zadania projektów wykonawczych i będzie ona zawierała stan aktualny w chwili przekazania do eksploatacji, stan instalacji i urządzeń. Dokumentacja powykonawcza zawierać będzie pełny, spójny i zarchiwizowany elektronicznie komplet dokumentacji, który zawierać będzie aktualizację i uzupełnienia dokumentacji wykonawczej oraz wszystkie istotne dokumenty budowy w tym w szczególności dokumenty wymagane aktualnymi przepisami dla zaprojektowanych rozwiązań technicznych, technologicznych oraz zastosowanych urządzeń i maszyn, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów, w tym bezpieczeństwa (np. oceny ryzyka, deklaracje zgodności, certyfikaty, atesty).
- 2.8.2 W zakres dokumentacji powykonawczej mogą wchodzić m.in.:
 - a. sprawozdania z przeprowadzonych prac wraz z obmiarem wykorzystanych materiałów do realizacji zadania i dokumentacją zdjęciową,
 - b. protokoły z wynikami wykonanych pomiarów,
 - c. dokumentacja zastosowanych materiałów i urządzeń,
 - d. zaktualizowany projekt wykonawczy lub schematy instalacji po wykonaniu prac.

2.9 ZARZĄDZANIE ZADANIEM

W zależności od trybu realizowanych zadań Zamawiający zastrzega sobie prawo do uzyskania od Wykonawcy sprawozdania z aktualnie prowadzonych prac poprzez:

- a. bieżącą informację w formie ustnej (telefonicznej) bądź pisemnej (mail),
- b. uczestnictwo w naradach remontowych organizowanych przez Zamawiającego.

Ponadto w szczególnych przypadkach Zamawiający może wystąpić z żądaniem, w którym określi zakres oczekiwanych informacji oraz formę ich przekazania.

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

Nie dotyczy

OPZ CZĘŚĆ II - OGÓLNA

IV. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC

4.1 WYMAGANIA REALIZACYJNE

- 4.1.1 Wszystkie materiały, które będą wykorzystane do realizacji Prac muszą posiadać stosowne aprobaty, certyfikaty, świadectwa jakości lub atesty dopuszczenia do stosowania w Polsce, które po zakończeniu Prac stanowić będą integralną część dokumentacji powykonawczej.
- 4.1.2 Wykonawca zrealizuje wszystkie Prace zgodnie z:
 - a. opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową – wykonawczą (o ile taka jest przedmiotem zamówienia),
 - b. założeniami OPZ,
 - c. z profesjonalną starannością,
 - d. zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska,
 - e. zgodnie z opracowanym projektem organizacji Prac
- 4.1.3 Każdy wyrób i materiał przeznaczony do wbudowania, a dostarczony na miejsce Prac musi posiadać wszystkie niezbędne dokumenty dopuszczające do stosowania na rynku polskim, m.in. stwierdzające jego pochodzenie, przydatność techniczną, spełnienie warunków wymagań BHP, ppoż. i Sanepidu (atesty, certyfikaty, poświadczenia, świadectwa jakości, zgodności, oceny ryzyka itp.) oraz normy jakości. W przypadku rusztowań, muszą one spełniać wymagania przepisów prawa i posiadać zatwierdzony projekt zgodnie z przepisami w tym zakresie.
- 4.1.4 Wykonawca musi w swoim zakresie uwzględnić wszystkie koszty towarzyszące, które trzeba ponieść realizując Prace, między innymi koszty wywozu z terenu zakładu materiałów lub elementów odpadowych powstałych w wyniku prowadzonych Prac, z wyjątkiem złomu stalowego i metali kolorowych (który musi być pocięty, w ramach kosztów Wykonawcy, na elementy mieszczące się do kontenera) oraz oleju odpadowego.
- 4.1.5 Wykonawca podczas realizacji Prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii elektrycznej i ciepła.

4.2 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI PRAC

- 4.2.1 Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień w zależności do charakteru realizowanych Prac (w tym energetycznych).
- 4.2.2 Realizacja Prac zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.
- 4.2.3 Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.
- 4.2.4 Otwieranie poleceń pisemnych na wykonanie Prac.
- 4.2.5 Pobieranie z magazynu Zamawiającego i dostarczanie na miejsce zabudowy części i materiałów, które dostarcza Zamawiający, jeżeli taka sytuacja będzie mieć miejsce.
- 4.2.6 Koordynowanie na bieżąco wykonywanych przez siebie Prac z Pracami wykonywanymi przez innych Wykonawców w porozumieniu z Przedstawicielem Zamawiającego.
- 4.2.7 Przetransportowanie usuniętych elementów metalowych do kontenerów na materiały przeznaczone do złomowania.
- 4.2.8 Zapewnienie transportu elementów podlegających montażowi do miejsca ich montażu.
- 4.2.9 Wykonawca przed przystąpieniem do Prac na miejscu Prac dostarczy Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji następujące dokumenty:
 - a. listę pracowników funkcyjnych z zaznaczonymi uprawnieniami (w tym energetycznymi) oraz wskazaniem osób dozoru Wykonawcy i określeniem ich funkcji,
 - b. listę pracowników funkcyjnych wyposażonych w telefony komórkowe i ich numery,
 - c. Projekt Organizacji Robót.
- 4.2.10 Wykonawca w czasie trwania Prac będzie zobowiązany do utrzymania porządku na terenie Prac. Po ukończeniu Prac, Wykonawca usunie cały sprzęt Wykonawcy i pozostawi miejsce Prac czyste i uporządkowane.
- 4.2.11 Przed przystąpieniem do Prac, Przedstawiciel Wykonawcy dokona komisyjnego odbioru miejsca Prac.
- 4.2.12 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.
- 4.2.13 Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.

- 4.2.14 Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.
- 4.2.15 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).
- 4.2.16 Wykonawca zobowiązany jest do uczestniczenia w cotygodniowych naradach technicznych, które odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego. W zależności od zaawansowania Prac częstotliwość spotkań może ulec zmianie jednak spotkania będą organizowane nie częściej niż raz na tydzień.
- 4.2.17 Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

4.3 ORGANIZACJA PRAC

4.3.1 Organizacja Terenu Prac

- a. Przez Teren Prac rozumie się cały teren, na którym będą prowadzone Prace wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym dla potrzeb realizacji Prac. Teren Prac zostanie uzgodnione i przekazane w formie pisemnej Wykonawcy przed przystąpieniem do Prac.
- b. Szczegółowe kwestie dotyczące mediów, wynajmu pomieszczeń i inne zostały ujęte w Umowie.
- c. Wszystkie osoby, inne niż pracownicy Wykonawcy, oraz jego Podwykonawcy nie będą upoważnione do wstępu na Teren Prac bez zgody Kierownika Prac. Nie dotyczy to przedstawicieli Zamawiającego i osób przez nich upoważnionych wg listy przekazanej Wykonawcy.
- d. Wykonawca w każdej chwili umożliwi i ułatwi inspekcję Prac przedstawicielom Zamawiającego oraz innym (np. Państwowa Straż Pożarna, PIP (Państwowa Inspekcja Pracy), PINB itp.) organom kontrolnym.

4.3.2 Zabezpieczenie Terenu Prac

- a. Zamawiający zapewni zabezpieczenie Terenu Prac w ramach ogólnego zabezpieczenia zakładu z wykorzystaniem istniejących zabezpieczeń i funkcjonującej Służby Ochrony Zamawiającego.
- b. Jeżeli Wykonawca będzie wymagał dodatkowej ochrony, to zapewni ją sobie na własny koszt.
- c. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem i kradzieżą:
 - części zamiennych pobranych z magazynu Zamawiającego,
 - części urządzeń zdemontowanych do przeglądu, remontu.
- d. Wykonawca ma obowiązek przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa na terenie Zamawiającego.
- e. Wykonawca od chwili rozpoczęcia Prac do chwili Odbioru zapewni trwale ogrodzenie, oświetlenie, ochronę oraz wszelkie inne niezbędne środki dla zapewnienia bezpieczeństwa terenu Prac.

4.3.3 Porządek na Terenie Prac

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania Terenu Prac w należyтым porządku między innymi poprzez:

- a. składowanie (w wyznaczonych miejscach) materiałów służących do realizacji Prac,
- b. składowanie (w wyznaczonych miejscach) na paletach, w pojemnikach itp. elementów przeznaczonych do dalszej zabudowy (armatura, siłowniki, silniki, itp.),
- c. zachowanie porządku po zakończeniu Prac w każdym dniu,
- d. w trakcie i po wykonaniu Prac, Wykonawca jest zobowiązany do usuwania odpadów.

4.3.4 Gospodarka demontowanymi częściami z urządzeń i instalacji

Demontaż części urządzeń i instalacji będzie każdorazowo uzgadniany z przedstawicielem Zamawiającego, który będzie podejmował decyzję odnośnie jego dalszego przeznaczenia (odzysk, regeneracja, złomowanie, itp.)

4.3.5 Spełnienie norm hałasu

- a. Nie może być przekroczona wartość dopuszczalna ze względu na ochronę środowiska zewnętrznego oraz ochronę środowiska Pracy.
- b. Dostawca maszyn i urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa „B” jest zobowiązany wydać deklarację zgodności wyrobu z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

4.3.6 Komunikacja na miejscu Prac

W celu zapewnienia sprawnej łączności na miejscu Prac, Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył dozór techniczny (w szczególności mistrzów, koordynatorów i kierowników budowy) w telefony

komórkowe. Przed przystąpieniem do Prac, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu listę z wykazem numerów.

4.4 SZKOLENIA

Nie dotyczy

4.5 INSTRUKCJE ROZRUCHU, EKSPLOATACJI I REMONTÓW

Nie dotyczy

V. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WYKONAWCZEGO

Nie dotyczy