

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Świadczenie usługi serwisowej utrzymania ruchu w zakresie elektrycznym i AKPiA na terenie Elektrowni PGE Gryfino Dolna Odra sp. z o.o.”

Spis treści

I.	Przedmiot zamówienia	1
II.	Lokalizacja oraz wykaz obiektów Zamawiającego	1
III.	Opis urządzeń i instalacji Zamawiającego, podlegających przedmiotowi zamówienia.....	4
IV.	Zakres prac	22
V.	Opis systemu pracy	25
VI.	Podległość operacyjna pracowników i personelu Wykonawcy oraz współpraca.....	26
VII.	Kwalifikacje i wymagania wobec pracowników Wykonawcy	26
VIII.	Zobowiązania Wykonawcy i Zamawiającego.....	26
IX.	Wyłączenia z zakresu prac.....	27
X.	Wykaz obowiązującej dokumentacji Zamawiającego.....	28
XI.	Listy konserwacji	30

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest:

Utrzymanie ruchu w zakresie systemów aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki (AKPiA) w tym eksploatacja, konserwacja, serwisowanie, usuwanie bieżących usterek, wsparcie techniczne Zamawiającego w tematyce układów AKPiA, zabezpieczanie układów AKPiA po wystąpieniu awarii oraz podczas planowanych prac na obiektach Zamawiającego, a także wsparcie w utrzymaniu ruchu, konserwacji, serwisowaniu i usuwanie bieżących usterek w zakresie układów, instalacji i urządzeń elektrycznych jak również układów zabezpieczeń elektrycznych.

II. Lokalizacja oraz wykaz obiektów Zamawiającego

Elektrownia Gazowo-Parowa Dolna Odra składa się z dwóch (2) bloków – bloku 09 i bloku 10.

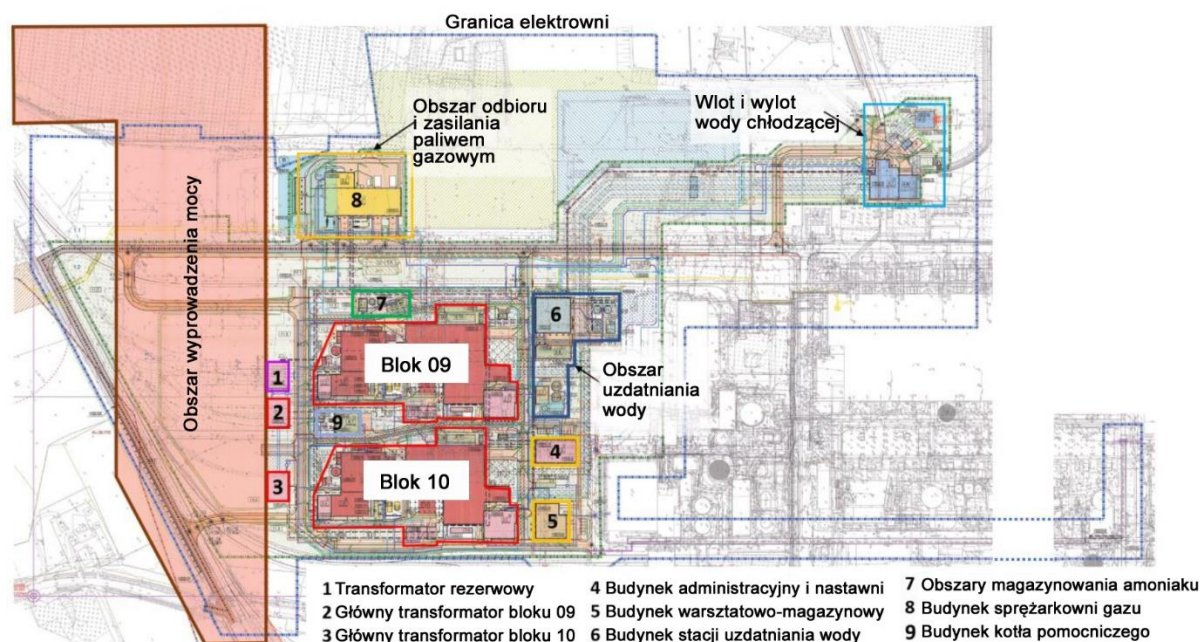
Każdy blok jest zaprojektowany na moc znamionową brutto 683,07 MWe, co odpowiada mocy znamionowej netto 670,09 MWe (przy 15°C, 60-procentowej wilgotności).

Bloki są oparte na wysokowydajnych turbinach gazowych GE 09HA.01.

Elektrownia Dolna Odra składa się z następujących głównych obszarów, zob. Rysunek 1:

1. Dwie (2) wyspy maszynowe (blok 09 i blok 10) wraz z odpowiednimi transformatorami głównymi.
2. Obszar wyprowadzenia mocy 400 kV.
3. Obszar wlotu i wylotu wody chłodzącej.
4. Obszar odbioru i zasilania paliwem gazowym.
5. Obszar zaopatrzenia w wodę.
6. Obszar rozładunku i magazynowania amoniaku.

Oraz budynki, takie jak nastawnia, Budynek warsztatowo-magazynowy itp., a także instalacje pomocnicze



Rysunek 1 – Główne obszary Elektrowni Dolna Odra

Tabela nr 1 Wykaz obiektów

Numer	KKS	Nazwa
ZESPÓŁ OBIEKTÓW BUDYNKU GŁÓWNEGO (BLOK NR 9)		
1.1	09UMC	Budynek maszynowni (blok nr 9)
1.3	09UHB	Budynek kotłowni (blok nr 9)
1.5	09ULA	Budynek pomp wody zasilającej (blok nr 9)
1.7	09UHN	Komin (blok nr 9)
1.9	09UHT	Kontener pomiarów emisji spalin (blok nr 9)
1.11	09UMC	Budynek maszynowni – aneks (blok nr 9)
1.13	096UMP	Czerpnia powietrza (blok nr 9)
1.15	094UMP	Kontener instalacji gaśniczej turbiny gazowej (blok nr 9)
1.17	095UMP	Komora odwadniająca układu mycia sprężarek (blok nr 9)
1.19	091UHB	Stanowisko układu oczyszczania spalin (blok nr 9)
1.21	09UXX	Zbiornik na ścieki zanieczyszczone glikolem (blok nr 9)
ZESPÓŁ OBIEKTÓW BUDYNKU GŁÓWNEGO (BLOK NR 10)		
1.2	10UMC	Budynek maszynowni (blok nr 10)
1.4	10UHB	Budynek kotłowni (blok nr 10)
1.6	10ULA	Budynek pomp wody zasilającej (blok nr 10)
1.8	10UHN	Komin (blok nr 10)
1.10	10UHT	Kontener pomiarów emisji spalin (blok nr 10)
1.12	10UMC	Budynek maszynowni – aneks (blok nr 10)
1.14	106UMP	Czerpnia powietrza (blok nr 10)
1.16	104UMP	Kontener instalacji gaśniczej turbiny gazowej (blok nr 10)
1.18	105UMP	Komora odwadniająca układu mycia sprężarek (blok nr 10)
1.20	101UHB	Stanowisko układu oczyszczania spalin (blok nr 10)
1.22	10UXX	Zbiornik na ścieki zanieczyszczone glikolem (blok nr 10)
OBIEKTY UKŁADU ELEKTROENERGETYCZNEGO		
2.1	091UBA	Budynek urządzeń elektrycznych (blok nr 9)
2.2	101UBA	Budynek urządzeń elektrycznych (blok nr 10)
2.3	092UBA	Pomocniczy budynek elektryczny (Blok nr 9)
2.4	102UBA	Pomocniczy budynek elektryczny (Blok nr 10)
2.5	00UYC	Budynek nastawni bloków 9 i 10
7.1	091UBF	Stanowisko transformatora blokowego (Blok nr 9)
7.2	101UBF	Stanowisko transformatora blokowego (Blok nr 10)
7.3	003UBF	Stanowisko transformatora rezerwowego
7.4	09UBR	Kontener przełącznika rozruchowego wraz z układem wzbudzenia (blok nr 9)
7.4.1		Kontener/ zbiornik gazu obojętnego (blok nr 9)
7.5	10UBR	Kontener przełącznika rozruchowego wraz z układem wzbudzenia (blok nr 10)
7.5.1		Kontener/ zbiornik gazu obojętnego (blok nr 10)
7.6	09UBL	Stanowisko wyłącznika generatorowego (blok nr 9)
7.7	10UBL	Stanowisko wyłącznika generatorowego (blok nr 10)

7.8	094UBF	Stanowisko transformatora przemiennika rozruchowego (blok nr 9)
7.9	104UBF	Stanowisko transformatora przemiennika rozruchowego (blok nr 10)
7.10	095UBF	Stanowisko transformatora wzbudzenia (blok nr 9)
7.11	105UBF	Stanowisko transformatora wzbudzenia (blok nr 10)
7.12	092UBF	Stanowisko transformatora odczepowego (blok nr 9)
7.13	102UBF	Stanowisko transformatora odczepowego (blok nr 10)
OBIEKTY UKŁADU PRZYGOTOWANIA WODY		
3.1	00UGD	Budynek stacji uzdatniania wody z rozdzielnią
3.2	001UGC	Zbiornik wody filtrowanej - 2 szt.
3.3	002UGC	Zbiornik wody wstępnie zdemineralizowanej
3.4	003UGC	Zbiornik wody zdemineralizowanej - 2 szt.
3.5	004UGC	Zbiornik wody zmywnej
3.6	005UGC	Kanał rurociągowy
3.7	006UGC	Zbiornik wody gorącej
3.8	007UGC	Zbiornik wody schłodzonej
OBIEKTY UKŁADU WODY CHŁODZĄCEJ		
4.1	00UQA	Budynek pompowni wody chłodzącej z rozdzielnią
4.2	001UQC	Rurociągi tłoczne wody chłodzącej
4.3	002UQC	Rurociągi zrzutowe wody chłodzącej
4.4	003UQC	Komora recyrkulacji
4.5	00UQJ	Komora zrzutowa wody chłodzącej
4.6	002UQA	Komora zastawek i krat
4.7	00UQB	Komora pomiarowa
4.8	001UGH	Wylot kolektora wody deszczowej wraz z dojściem
OBIEKTY GOSPODARKI WODNOŚCIEKOWEJ I P.POZ		
5.1	001UGF	Budynek pompowni wody ppoż.
5.2	002UGF	Zbiornik wody ppoż – 2 szt.
5.3	003UGF	Zbiornik wody ppoż na potrzeby mgły wysokociśnieniowej
5.4	00UGM	Podziemny zbiornik ścieków przemysłowych z przepompownią
5.5	00UGH	Podziemny zbiornik wody deszczowej z przepompownią
5.6	001UGT	Stacja zaworowa instalacji zraszaczowej nr 1
5.7	002UGT	Stacja zaworowa instalacji zraszaczowej nr 2
OBIEKTY POMOCNICZE		
6.1	002UTS	Budynek pompowni wody amoniakalnej z rozdzielnią
6.2	001UTS	Zbiornik wody amoniakalnej – 2 szt.
6.3	00UTR	Stanowisko rozładunku cystern samochodowych
6.4	001UTG	Główna wiata magazynowa gazów technicznych
6.5.1	002UTG	Wiata magazynowa gazów technicznych bloku nr 9
6.5.2	003UTG	Wiata magazynowa gazów technicznych bloku nr 10
6.6	00UBN	Stanowisko agregatu prądotwórczego ze stanowiskiem rozładunku oleju
6.7	00UTX	Budynek kotłowni rozruchowej z kominem
6.8	00USS	Budynek warsztatowo - magazynowy
6.9	00UTF	Budynek sprężarkowni
6.9.1	09UTF	Zbiorniki sprężonego powietrza (blok nr 9)
6.9.2	10UTF	Zbiorniki sprężonego powietrza (blok nr 10)
6.10	09LFN01	Kontener stacji dozowania wody amoniakalnej i reduktora tlenu (blok nr 9)
6.11	10LFN01	Kontener stacji dozowania wody amoniakalnej i reduktora tlenu (blok nr 10)
6.12	09LFN02	Kontener stacji dozowania chemikaliów do wody - sody kaustycznej (blok nr 9)
6.13	10LFN02	Kontener stacji dozowania chemikaliów do wody - sody kaustycznej (blok nr 10)
6.14	09QUL90	Kontener poboru próbek (blok nr 9)
6.15	10QUL90	Kontener poboru próbek (blok nr 10)
6.16	091UMQ	Zbiornik awaryjnego zrzutu oleju ze stanowiskiem rozładunku oleju (blok nr 9)
6.17	101UMQ	Zbiornik awaryjnego zrzutu oleju ze stanowiskiem rozładunku oleju (blok nr 10)
6.18	092UMQ	Zbiornik oleju uzupełniającego (blok nr 9)
6.19	102UMQ	Zbiornik oleju uzupełniającego (blok nr 10)
OBIEKT GOSPODARKI PALIWOWEJ		
8.1	00UEN	Budynek stacji przygotowania gazu
8.2	001UEN	Budynek kotłowni podgrzewu gazu z rozdzielnią
8.3	091UMP	Układ filtra koalescencyjnego gazu (blok nr 9)
8.4	101UMP	Układ filtra koalescencyjnego gazu (blok nr 10)
8.5	092UMP	Układ podgrzewania paliwa gazowego (blok nr 9)
8.6	102UMP	Układ podgrzewania paliwa gazowego (blok nr 10)
8.7	093UMP	Zbiornik kondensatu gazowego (blok nr 9)
8.8	103UMP	Zbiornik kondensatu gazowego (blok nr 10)
OBIEKTY TOWARZYSZĄCE		
9.1	001UXY	Estakada - odcinek 1 (zachodni z odgałęzienieniami)
9.2	002UXY	Estakada - odcinek 2 (północny z odgałęzienieniami)
9.3	003UXY	Estakada - odcinek 3 (wschodni główny przy maszynowni)

9.4	004UXY	Estakada - odcinek 4 (wschodni - odgałęzienie w kierunku Nastawni)
9.5	005UXY	Estakada - odcinek 5 (wschodni - odgałęzienie w kierunku SUW)
9.6	091UXY	Główna Estakada (Blok 9)
9.7	101UXY	Główna Estakada (Blok 10)
9.8	092UXY	Estakada - odcinek 6 (pomiędzy kotłownią a maszynownią bloku 9)
9.9	102UXY	Estakada - odcinek 7 (pomiędzy kotłownią a maszynownią bloku 10)
9.10	093UXY	Estakada - odcinek 8 (szynoprzewody bloku nr 9)
9.11	103UXY	Estakada - odcinek 9 (szynoprzewody bloku nr 10)
9.12	006UXY	Estakada - odcinek 10 (północny - do pompowni wody chłodzącej)
9.13	007UXY	Estakada - odcinek istniejący (przebudowa - zabudowa sieci c.o.)
10.1	00UZL	Ekran akustyczny
11.1	00UBJ	Rampa rozładowcza transformatorów
11.2	00UZA	Drogi, torodroga
11.3	00UZK	Teren zielony

III. Opis urządzeń i instalacji Zamawiającego, podlegających przedmiotowi zamówienia

1. Zespół urządzeń i instalacji na bloku nr 9 i 10 (każdy blok jest niezależną jednostką funkcyjną)

1.1 Turbina gazowa: Model 9HA.01 firmy GE, montaż wewnętrzny, z modulowanymi kierownicami wlotowymi, generator podłączony do zimnej strony turbiny gazowej (sztywne sprzęgło obciążeniowe), wielostopniowa sprężarka osiowa, turbina czterostopniowa, wirnik skręcany, wielokomorowy układ spalania wyposażony w podwójny układ monitorowania dynamiki spalania, pojedynczy układ spalania paliwa gazowego z komorami spalania DLN, układ zapłonowy z układem palników i detektorami płomienia UV, płomienica itd.

Układy towarzyszące turbiny gazowej:

- 1.1.1 Układ oleju smarnego i lewarowego
- 1.1.2 Urządzenia oraz oprzyrządowanie Turbiny Gazowej
- 1.1.3 Układ wody chłodzącej
- 1.1.4 Układ mycia turbiny i sprężarki
- 1.1.5 Układ paliwa gazowego
- 1.1.6 Układ spalin
- 1.1.7 Układ powietrza wlotowego
- 1.1.8 Układ powietrza chłodzącego i uszczelniającego
- 1.1.9 Układ podgrzewania kadłuba dolnego
- 1.1.10 Instalacja podgrzewu powietrza wlotowego
- 1.1.11 Układ przeciwbłędzeniowy „ANTI-ICING”
- 1.1.12 Układ gaszenia mgłą wodną
- 1.1.13 Detekcja wykrywania wewnątrz obudowy turbiny gazowej stężenia metanu
- 1.1.14 System ochrony p.poż

1.2 Turbina parowa: Model STF-D650 firmy GE, montaż wewnętrzny, składający się z następujących głównych elementów:

- Jedna jednoprzepływowa część WP turbiny
- Jedna jednoprzepływowa część SP turbiny
- Jedna dwuprzepływowa część NP turbiny z bocznym wylotem
- Rurociąg pary pomiędzy przyłączem wylotu części SP turbiny a przyłączem wlotu części NP (rura przelotowa)
- Powiązane stojaki łożyskowe i łożyska
- Jeden zawór odcinający i regulacyjny WP
- Jeden zawór odcinający i regulacyjny SP
- Jeden zawór odcinający, zawór regulacyjny i filtr siatkowy na wlocie części NP, które znajdują się w linii parowej NP z kotła odzysknicowego (HRSG) do turbiny parowej.
- Obracarka WDE25001B

- Sprzęgło „SSS”

Układy towarzyszące turbinie gazowej:

- 1.2.1 Układ pary
- 1.2.2 Układ pary z dławic (MAW)
- 1.2.3 Układ wody wtryskowej na wylocie z części NP (MAC80) - wtrysk do części NP.
- 1.2.4 Układ odwodnień (MAL)
- 1.2.5 Układ oleju smarowego i hydraulicznego (MAV/MAX)
- 1.2.6 Zespół zaworu regulacyjno-odcinającego (CRV)
- 1.2.7 Obieg wodno-parowy
- 1.2.8 Obejście turbiny NP
- 1.2.9 Obejście turbiny SP
- 1.2.10 Zespół CRV HYDRO — 20CRHT08D
- 1.2.11 Układ obejściowy turbiny
- 1.2.12 Układ obejściowy części WP turbiny
- 1.2.13 Układ uszczelnień parowych

1.3 Zespolony układ oleju smarowego/hydraulicznego (MAV01)

Główne elementy układu smarowego (MAV), oleju hydraulicznego (MAX)

- 1.3.1 Główna pompa oleju smarowego (MAV01AP001 i MAV01AP002)
- 1.3.2 Awaryjna pompa oleju łożyskowego (MAV01AP003)
- 1.3.3 Pompa oleju lewarowego (MAV01AP004 i MAV01AP005)
- 1.3.4 Główne wymienniki ciepła oleju smarowego (MAV01AC001 i MAV01AC002)
- 1.3.5 Główne filtry oleju smarowego (MAV01AT001 i MAV01AT002)
- 1.3.6 Filtr oleju lewarowego (MAV01AT006)
- 1.3.7 Odmgławiacz oparów oleju (MAV01AN007 i MAV01AN008)
- 1.3.8 Moduł układu kondycjonowania oleju smarowego (SDL01)
- 1.3.9 Pompy oleju hydraulicznego (MAX31AP001, MAX31AP002)
- 1.3.10 Filtry kolektora głównego (MAX31AT003, MAX31AT004)
- 1.3.11 Pompy kondycjonowania oleju hydraulicznego (MAX31AP003)
- 1.3.12 Stopień układu kondycjonowania oleju hydraulicznego (MAX31AT009)
- 1.3.13 Stopień filtrowania cząstek stałych i usuwania wody za układem kondycjonowania (MAX31AT010)
- 1.3.14 Pompa filtracyjna / chłodząca oleju hydraulicznego (MAX31AP004)
- 1.3.15 Filtr cząstek stałych układu kondycjonowania oleju hydraulicznego (MAX31AT012)
- 1.3.16 Wymiennik ciepła oleju hydraulicznego (MAX31AC001, MAX31AC002)

1.4 Generator: W-88 o mocy $S_n=785,8$ MVA jest synchroniczną maszyną elektryczną, przystosowaną do bezpośredniego zesprzęglenia z turbiną parową i gazową o prędkości obrotowej 3000 obr/min. Wirnik i stojan generatora chłodzone są wodorem w układzie zamkniętym. Uzwojenia stojana chłodzone są wodą dejonizowaną. Generator wyposażony jest w statyczny układ wzbudzenia oraz w urządzenia kontrolno-pomiarowe i sterownicze niezbędne do jego pracy. Zasadnicze elementy generatora to:

- Stojan z chłodnicami wodoru,
- Wirnik,
- Tarcze czołowe z łożyskami i uszczelnieniami,
- Urządzenia szczotkowe,
- Układ wzbudzenia generatora,
- Układ kontroli cieplnej generatora,
- Układ oleju uszczelniającego,
- Układ gazowy wodorowy,
- Układ gazowej instalacji gaśniczej,

1.5 Układ kondensatu: Ogólna charakterystyka układu oraz powiązania z innymi układami:

- 1.5.1 Skraplacz główny (09MAG01AC001): jest powierzchniowy wymiennikiem ciepła z przepływem krzyżowym pary i wody chłodzącej. Woda chłodząca przepływa przez rury w dwóch ciągach. Para przepływa wokół rur. Rury ułożone są w wiązkach i przeprowadzone przez ściany sitowe do dwóch podzielonych skrzyń wodnych.
- 1.5.2 Zbiornik odwadniającym skraplacza (09MAG01BB001).
- 1.5.3 Pompy główne kondensatu 09LCB10/20AP001.
- 1.5.4 Turbina parowa i jej systemy pomocnicze.
- 1.5.5 Układ obejścia części SP turbiny i układ obejścia części NP turbiny.
- 1.5.6 Rurociąg rozruchowy części WP turbiny parowej.
- 1.5.7 Układ wody chłodzącej.
- 1.5.8 Układ usuwania powietrza ze skraplacza.
- 1.5.9 Odgazowywacz i zbiornik wody zasilającej.
- 1.5.10 Układ rozprowadzenia wody zdemineralizowanej.
- 1.5.11 Układ ścieków technologicznych.
- 1.5.12 Układ dozowania chemikaliów.

1.6 Układ pary WP i stacji obejściowej WP: Instalacja pary WP transportuje parę WP z kotła odzysknicowego do TP, w której para WP rozpręża się w części WP turbiny parowej i jest odprowadzana do układu pary wtórnie przegrzanej.

Powiązania z innymi układami:

- 1.6.1 Część WP kotła odzysknicowego.
- 1.6.2 WP TP.
- 1.6.3 Układ pary do przegrzewu wtórnego.
- 1.6.4 Instalacja pomp wody zasilającej WP/SP.
- 1.6.5 Układ odwodnień czystych.
- 1.6.6 Schładzacz końcowy pary WP (09LBA51BN001).
- 1.6.7 Stacja obejściowa WP.
- 1.6.8 Odwodnienia rurociągów pary.

1.7 Układ pary SP: Para przegrzana PW z kotła odzysknicowego przepływa do turbiny parowej części SP. Para rozpręża się w części SP TP i dalej w części NP TP, a następnie jest kierowana do KO.

Powiązania z innymi układami:

- 1.7.1 Część PW kotła odzysknicowego.
- 1.7.2 SP TP.
- 1.7.3 Rura zrzutowa PW/SP.
- 1.7.4 Instalacja pomp wody zasilającej WP/SP.
- 1.7.5 Układ kondensatu głównego.
- 1.7.6 Układ odwodnień czystych.
- 1.7.7 Schładzacz końcowy pary PW.
- 1.7.8 Stacja obejściowa SP.
- 1.7.9 Rurociągi grzewcze.
- 1.7.10 Odwodnienia rurociągów pary.

1.8 Układ Pary NP i układ obejściowy NP: Układ pary NP przenosi parę NP z kotła odzysknicowego do TP, w której para NP jest wtryskiwana do stopnia wylotu turbiny parowej SP, rozszerza się w turbinie parowej NP i jest kierowana do KO.

Powiązania z innymi układami:

- 1.8.1 Część NP kotła odzysknicowego.
- 1.8.2 TP NP.

- 1.8.3 Rura zrzutowa NP.
- 1.8.4 Układ kondensatu głównego.
- 1.8.5 Układ odwodnień czystych.
- 1.8.6 Stacja obejściowa NP.
- 1.8.7 Odwodnienia rurociągów pary

1.9 Układ pary pomocniczej: Układ pary pomocniczej jest wyposażony jest w kolektor łączący następujące źródła pary:

- Kocioł pomocniczy 00QHA51,
- Rurociąg doprowadzający parę do przegrzewu wtórnego (CRH) dla bloków 09 i 10, 09/10LBC10,

Układ pary pomocniczej zapewnia:

- Parę do uszczelnienia wału turbiny parowej bloków 09 i 10,
- stabilizującą odgazowywacza dla bloków 09 i 10,
- Parę grzewczą dla barbotażu zbiornika wody zasilającej dla bloków 09 i 10,
- Parę grzewczą dla instalacji przeciwbłodzeniowej TG bloku 09 i 10,

Powiązania z innymi układami:

- 1.9.1 Układ pary uszczelniającej TP,
- 1.9.2 Układ pary do przegrzewu wtórnego,
- 1.9.3 Kocioł pomocniczy,
- 1.9.4 Podgrzewanie barbotażu ZWZ,
- 1.9.5 Zabezpieczenie przeciwbłodzeniowe TG /podgrzewanie przez podgrzewacz powietrza,
- 1.9.6 Para stabilizująca odgazowywacza

1.10 Układ odwodnień czystych: Para i kondensat z zewnętrznych odwodnień obiegu wodno-parowego przepływają przez zawory spustowe do kolektora WP ADV 09LCM10BR002, kolektora SP ADV 09LCM10BR003 i kolektora NP ADV 09LCM10BR001. Para i kondensat przepływające przez trzy (3) kolektory ADV są gromadzone w module ADV 09LCM10AC001. W module ADV następuje oddzielenie pary od kondensatu. Para jest uwalniana do atmosfery przez tłumik. Kondensat jest transportowany pompami ADV 09LCM11/21AP001 do studzienki zbierającej ścieki w układzie ścieków technologicznych.

Powiązania z innymi układami:

- 1.10.1 Zewnętrzne spusty rurociągów pary.
- 1.10.2 Układ ścieków gorących.
- 1.10.3 Układ odmulania kotła odzysknicowego.
- 1.10.4 Moduł ADV 09LCM10AC001.
- 1.10.5 Pompy ADV 2x100% 09LCM11AP001 i 09LCM21AP001.

1.11 Układ odwodnień gorących: Układ ma za zadanie odprowadzenie z bloku zarówno gorących odwodnień jak również gorących odpowietrzeń. Układ odwodnień gorących z bloku składa się z następujących elementów:

- 1.11.1 Zbiornika odwodnień 09GMM30BB001.
- 1.11.2 Pomp odwodnień gorących z kotłowni - 09GMM35AP001 i 09GMM37AP001.
- 1.11.3 Zbiornika odwodnień 09GMM40BB001.
- 1.11.4 Pomp odwodnień gorących z maszynowni - 09GMM45AP001 i 09GMM47AP001.
- 1.11.5 Zewnętrznego zbiornika odwodnień gorących 00GMA80BB001.
- 1.11.6 Pomp odwodnień gorących w rejonie zewnętrznego zbiornika odwodnień gorących - 00GMA84AP001 i 00GMA86AP001.
- 1.11.7 Skidu chłodnicy (00GMA88AC001, 00GMA88AC002, 00GMA88AC003, 00GMA88AC004).

1.12 Układ magazynowania i odgazowywania wody zasilającej: Układ magazynowania i odgazowywania wody zasilającej jest elementem obiegu wodno-parowego WSC. Głównym urządzeniem układu jest zbiornik wody zasilającej ZWZ 09LAA10BB001 z dwoma odgazowywaczami 09LAA10AC001, 09LAA20AC001.

1.13 Układ podgrzewania wody zasilającej: Układ podgrzewania wody zasilającej jest elementem obiegu wodno-parowego WSC. Główną funkcją układu podgrzewania wody zasilającej jest cyrkulacja wody zasilającej, w celu regulacji ciśnienia/temperatury w zbiorniku wody zasilającej 09LAA10BB001. Ponadto układ podgrzewu wody zasilającej zwiększa ogólną sprawność obiegu poprzez wykorzystanie ciepła resztkowego wyprowadzanego z kotła odzysknicowego, zapewniając jednocześnie, że temperatura spalin wylotowych przekracza temperaturę punktu rosy.

Podstawowe urządzenia:

- Pompy podgrzewacza wody zasilającej (09LAA50AP001, 09LAA60AP001),
- Filtr siatkowy po stronie ssawnej pomp (09LAA51AT001, 09LAA61AT001),

1.14 Układ wody zasilającej WP: Układ wody zasilającej WP jest elementem obiegu wodno-parowego WSC. Główną funkcją układu pomp wody zasilającej WP jest dostarczanie wody zasilającej ze zbiornika wody zasilającej ZWZ 09LAA10BB001 do poszczególnych odbiorów kotła odzysknicowego i obiegu wodno-parowego, przy wymaganym natężeniu przepływu i ciśnieniu. Odbiory są powiązane z wylotem z części WP lub upustem z części SP/NP w zależności od wymaganego poziomu ciśnienia.

Podstawowe urządzenia zespołu pompowego:

- Pompy wstępne (09LAC50AP003, 09LAC560AP003),
- Pompy wody zasilającej WP (09LAC50AP001, 09LAC60AP001),
- Silnik o zmiennej prędkości obrotowej (09LAC50AP001-M01, 09LAC60AP001-M01),
- Przekładnia (09LAC50AP001-MG01, 09LAC60AP001-MG01),
- Automatyczny zawór zwrotny recyrkulacji (09LAC50AA020, 09LAC60AA020),
- Filtr siatkowy po stronie ssawnej pomp (09LAB51AT001, 09LAB61AT001),

Powiązania z innymi układami:

1.14.1 Układ oleju smarnego – dostarcza olej smarny do łożysk pomp wody zasilającej WP.

1.14.2 Układ wody ruchowej – chłodzi olej smarny.

1.14.3 Instalacja kanalizacji ściekowej – odprowadza ścieki z filtrów siatkowych.

1.15 Układ wody ruchowej: Główną funkcją układu wody ruchowej jest chłodzenie wszystkich urządzeń bloku m.in. generatora, urządzeń pomocniczych: turbiny gazowej, turbiny parowej oraz układu woda-para. Ciepło wytworzone w urządzeniach bloku jest odbierane w chłodnicach za pośrednictwem wody ruchowej, która pełni funkcję czynnika chłodzącego. Woda krąży w obiegu zamkniętym. Po odebraniu energii cieplnej od urządzeń, gorąca woda ruchowa doływa do chłodnicy wody ruchowej 09PGD10AC001 (lub 09PGD20AC001), gdzie oddaje ciepło do głównego układu wody chłodzącej. Woda ruchowa krążąca w obiegu zamkniętym to woda zdeminalizowana pochodząca ze stacji uzdatniania wody. Napełnianie układu wodą jest realizowane przy użyciu zaworu regulacyjnego 09PGF01AA003.

Podstawowe urządzenia:

- Pompy wody ruchowej (09PGC10AP001, 09PGC20AP001),
- Zbiornik wyrównawczy obiegu wody ruchowej (09PGF20BB001),
- Chłodnica wody ruchowej (09PGC10AC001, 09PGC20AC001),
- Układ dozowania chemikaliów,
- Separator wodoru (09PGM25AT001),

- Odwodnienia i odpowietrzenie układu wody ruchowej

1.16 Kocioł odzysknicowy HRSG: Kocioł odzysknicowy jest urządzeniem o trzech poziomach ciśnienia, z przegrzewem wtórnym, nieopalanym, z obiegiem naturalnym, zaprojektowanym do poziomego przepływu spalin przez pionowe odcinki wymiany ciepła z wyjątkiem części OT (przepływowych) WP, w przypadku których zastosowano poziomy układ rurek ze spadkiem. Odcinki wymiany ciepła są umieszczone w strumieniu gazów wylotowych w celu uzyskania optymalnego wykorzystania energii ze spalin przy uwzględnieniu kwestii cieplnych i ekonomicznych.

Podstawowe urządzenia kotła HRSG:

- Walczak kotła SP,
- Walczak kotła NP,
- Komin,
- Tłumik,
- Kłapa wylotowa spalin z komina,
- Zawory bezpieczeństwa zabudowane na kotle,

Powiązania z innymi układami:

- 1.16.1 Układ wysokoprężny.
- 1.16.2 Układ średnioprężny.
- 1.16.3 Układ niskoprężny.
- 1.16.4 Układ podgrzewu wody zasilającej.
- 1.16.5 Układ po stronie spalin.
- 1.16.6 Układ odmulania kotła odzysknicowego.
- 1.16.7 Odcinki podgrzewacza wody.
- 1.16.8 Układ podgrzewu pary.
- 1.16.9 Przegrzewacz WP (przegrzewacz przepływowy (OT)).
- 1.16.10 Układy parownika SP i NP.
- 1.16.11 Rurociągi przegrzewacza pierwotnego pary WP.
- 1.16.12 Odcinek przegrzewacza wtórnego.
- 1.16.13 Części bezciśnieniowe kotła odzysknicowego.
- 1.16.14 Przewody wlotowe kotła odzysknicowego.
- 1.16.15 Przewody wylotowe i komin kotła odzysknicowego.
- 1.16.16 Kłapa wylotowa spalin z napędem elektrycznym.
- 1.16.17 Układ odsalania.
- 1.16.18 Instalacja SCR do redukcji tlenków azotu.

1.17 Układ SCR: Główną funkcją układu SCR jest zmniejszenie emisji tlenków azotu NO_x znajdujących się w spalinach. W tym celu do układu SCR poprzez są dostarczone dwa czynniki: - gorące spaliny oraz woda amoniakalna. Cały proces odbywa się automatycznie i został zaprogramowany w systemie DCS. Czynniki są dostarczane dwoma osobnymi odcinkami: „układem doprowadzania gorących spalin” na wylocie spalin z WP parownika przepływowego oraz „układem dozowania wodnego roztworu amoniaku”.

Podstawowe urządzenia układu SCR:

- Reaktor SCR wraz z katalizatorem (09HSK25),
- Dmuchawy spalin (09HSK25AN001 i 09HSK25AN002),
- Przepływomierz typu Annubara (09HNA26CF002),
- Przepływomierz Coriolisa (09HSK20CF001) wraz z zaworami regulacyjnymi (09HSK20AA252 i 09HSK10AA252),
- Manometry ciśnienia wody amoniakalnej (09HSK20CP501, 09HSK20CP500),
- Przetwornik różnicowy ciśnienia wody amoniakalnej (09HSK20CP008),

- Pneumatyczne zawory odcinające wody amoniakalnej (09HSK20AA202 i 09HSK20AA203),
- Manometr powietrza serwisowego (09QEH60CP501),
- Zawór regulujący ciśnienia powietrza serwisowego (09QEH60AA601),
- Pneumatyczny zawór odcinający powietrza serwisowego (09QEH60AA208),
- Wyłącznik krańcowy ciśnienia powietrza AKPiA (09QFH60CP301),
- Manometr powietrza AKPiA (09QFH60CP501),
- Zawór regulujący ciśnienia powietrza AKPiA (09QFH60AA602),
- Przetwornik ciśnienia spalin w kanale (09HSK25CP003),
- Manometr ciśnienia spalin w kanale (09HSK25CP500),
- Przetwornik temperatury gorących gazów spalinowych w kanale (09HSK25CT004),
- Przetworniki temperatury gorących gazów spalinowych w kanale (09HSK25CT005A, 09HSK25CT005B, 09HSK25CT005C),
- Przetworniki temperatury gorących gazów spalinowych w kanale (09HSK25CT008, 09HSK25CT009),
- Wyłącznik krańcowy ciśnienia spalin w kanale (09HSK25CP301A, 09HSK25CP301B, 09HSK25CP301C),
- Zawory odcinające gorące spaliny w kanale (09HSK25AA205, 09HSK25AA206),

1.18 System CEMS: System monitoringu emisji spalin CEMS służy do ciągłego pomiaru emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, poprzez pomiar określonych właściwości fizykochemicznych gazów spalinowych (w tym wymaganych przez regulacje urzędowe). Na rozwiązaniach CEMS bazuje system analizy gazowej GAS, który ma za zadanie pomiar określonych składników gazów spalinowych na cele sterowania instalacją SCR. System CEMS jest przeznaczony do pomiarów właściwości fizykochemicznych gazów spalinowych zgodnie z wymaganiami normy PN/EN-14181. Pomiary obejmują składniki/parametry wg tabeli poniżej.

Tabela nr 2: Zestawienie pomiarów CEMS

Mierzony składnik/parametr	Symbol	Metodyka pomiarowa	KKS pomiaru/sondy	Zakres pomiarowy
Amoniak	NH ₃	FTIR	09QUH01AT001	0..7.5 / 37.5 mg/m ³
Wilgotność spalin	H ₂ O	FTIR	09QUH01AT001	0..40%Vol.
Tlenek węgla	CO	FTIR	09QUH01AT001	0..750 mg/m ³
Dwutlenek węgla	CO ₂	FTIR	09QUH01AT001	0..30%Vol.
Tlenek węgla	CO	NDIR	09QUH01AT002	0..2000 mg/m ³
Dwutlenek siarki	SO ₂	UV	09QUH01AT002	0..75 / 150 mg/m ³
Tlen	O ₂	PM	09QUH01AT002	0..25 %Vol.
Tlenki azotu	NO _x	CLD	09QUH01AT003	0..70/ 1000 mg/m ³
Dwutlenek azotu	NO ₂	CLD	09QUH01AT003	0..50 / 500 mg/m ³
Tlenek azotu	NO	CLD	09QUH01AT003	0..75 / 1000 mg/m ³
Pył	-	Rozproszenie światła	09QUH01CQ001	0..7,5 mg/m ³
Prędkość przepływu	v	Ultradźwiękowo	09QUH01CF001	0..25 m/s
Temperatura spalin	T	RTD	09QUH01CT001	0..250°C

Mierzony składnik/parametr	Symbol	Metodyka pomiarowa	KKS pomiaru/sondy	Zakres pomiarowy
Ciśnienie spalin	P	piezoelektryczne	09QUH01CP001	800..1200 mbar abs.

System GAS jest przeznaczony do pomiaru składników gazów spalinowych na wlocie do SCR, zgodnie z poniższym zestawieniem.

Tabela nr 3: Zestawienie pomiarów GAS

Mierzony składnik/parametr	Symbol	Metodyka pomiarowa	KKS pomiaru/sondy	Zakres pomiarowy
Tlen	O ₂	elektrochemicznie	09QUH01AT004	0..25 %Vol.
Tlenek azotu*	NO / NO _x	NDIR	09QUH01AT004	0..1000mg/m ³
Tlenki azotu*	NO +NO ₂ / NO _x	NDIR	09QUH01AT004	0..1000mg/m ³

*Uwagi: * tlenki azotu rozumiane jako NO₂ technologicznie sprowadzony do NO i pomiar sumaryczny NO+ NO₂ w postaci NO*

2. Obiekty układu elektroenergetycznego bloku nr 9 i 10, zasilania rezerwowego oraz układów wspólnych.

1) Układy – rozdzielnice elektryczne:

- rozdzielnice SN 10,5kV,
- rozdzielnice nN 0,69 kV,
- rozdzielnice nN 0,4 kV,

2) Układy niezawodnego zasilania:

- zestawy baterii akumulatorów,
- zestawy prostowników,
- rozdzielnice 220V DC,
- UPS-y,
- zespoły - agregaty prądotwórcze,

3) Transformatory odczepowe.

4) Transformatory SN/nn.

5) Transformatory przemiennika rozruchowego (LCI), układ rozruchowy LCI.

6) Układ wzbudzenia generatora – układ statyczny; transformator trójfazowy, szynoprzewody łączące stronę DN transformatora wzbudzenia z prostownikiem, prostownik wzbudzenia, układ odwzbudzenia, regulatory napięcia.

7) Napędy (silniki) elektryczne SN i nN.

8) Układy regulacji prędkości obrotowej napędów.

9) Przemienneiki częstotliwości.

10) Skrzynki sterowania miejscowego.

- 11) Sieci kablowe (kablownie, szyby kablowe, estakady kablowe).
- 12) Szynoprzewody wraz z układem nadciśnienia powietrza.
- 13) Układy instalacji oświetlenia wewnętrznego.
- 14) Układ instalacji uziemień i instalacji odgromowej.
- 15) Układy wyprowadzenia mocy (energii elektrycznej):
 - szynoprzewody z nadciśnieniem,
 - układ wyłącznika generatorowego MKA10 wraz z chłodzeniem,
 - transformator blokowy BAT10 wraz z układami chłodzenia i sterowania,
 - wyłącznik blokowy, odłączniki, uziemniki, przekładnik napięciowy, przekładnik prądowo-napięciowy ,
- 16) Linia WN 400kV wyprowadzenia mocy z bloków nr 9 i 10 relacji Elektrownia Gryfino Dolna Odra – Stacja Elektroenergetyczna Krajnik.
- 17) Układ zasilania rezerwowego:
 - linia kablowa 220kV,
 - wyłącznik, odłączniki, uziemniki, przekładniki prądowe i napięciowe,
 - transformator rezerwowy 00BCT10,
 - układ szynoprzewodów,
 - rozdzielnice 10,5 kV 00BCA i 00BCB,
 - kompensacja mocy biernej 00BCC10 i 00BCC20,
- 18) Układy zabezpieczeń elektrycznych:
 - zabezpieczenia generatora bloku nr 9 i 10,
 - zabezpieczenia transformatorów,
 - zabezpieczenia linii WN bloku nr 9 i 10,
 - zabezpieczenia (blokady) na przedpolach wyprowadzenia mocy bloku nr 9 i 10,
 - zabezpieczenia stosowane w rozdzielnicach SN 10,5kV, nN 0,69kV, nN 0,4kV,
 - zabezpieczenia – blokady elektryczne od wyłącznika SDG – agregat Diesla,
 - zabezpieczenia w układzie wzbudzenia,
 - układy rejestracji zakłóceń,
 - zabezpieczenia pól odpywowych,
 - układy SZR i PPZ,
 - układy synchronizacji bloków,
 - automatyka APKO,
 - układy telezabezpieczeń.
- 19) Pozostałe urządzenia, układy, instalacje i sieci elektryczne występujące na terenie elektrowni gazowo-parowej.

3. Stacja Uzdatniania wody: Stacja Uzdatniania Wody (SUW) stanowi zespół urządzeń i instalacji, których zadaniem jest produkcja wody zdemineralizowanej oraz ultraczystej o określonych parametrach fizyko-chemicznych. Ciągi technologiczne znajdują się wewnątrz Budynku Stacji Uzdatniania Wody (obiekt 3.1). Zbiorniki magazynowe wody po poszczególnych stopniach uzdatniania znajdują się na zewnątrz budynku.

Układ technologiczny uzdatniania wody składa się z następujących stopni uzdatniania:

- 1) Instalacja obróbki wstępnej - realizowaną w oparciu o instalację ultrafiltracji podciśnieniowej (UF) – dwie linie pracujące w układzie jedna linia podstawowa i jedna rezerwowa (100% rezerwy).

- 2) Instalacja demineralizacji wstępnej – realizowaną w oparciu o dwustopniową instalację odwróconej osmozy (RO) – dwie linie pracujące w układzie jedna linia podstawowa i jedna rezerwowa (100% rezerwy).
- 3) Instalacja demineralizacji końcowej – realizowaną w oparciu o instalację elektrodejonizacji (EDI) – dwie linie pracujące w układzie jedna linia podstawowa i jedna rezerwowa (100% rezerwy).
- 4) Instalacja wody ultraczystej UPW – realizowaną w oparciu o wymiennik jonowy ze złożem mieszanym – dwie linie pracujące w układzie jedna linia podstawowa i jedna rezerwowa (100% rezerwy).

Instalacji towarzyszących:

- Instalacja neutralizacji ścieków – realizowana w zbiornikach żelbetowych – dwie linie pracujące w układzie jedna linia podstawowa i jedna rezerwowa (100% rezerwy).
- Instalacja odwadniania osadów – realizowana poprzez układ pracy separatora lamelowego i prasy filtracyjnej.

Instalacji pomocniczych:

- Instalacja wody zmywnej,
- Instalacja powietrza AKPiA.

Podstawowe urządzenia i instalacje SUW:

- Zasilanie SUW w wodę surową:
 - Pompy wody surowej,
- Instalacja obróbki wstępnej:
 - Filtracja wstępna,
 - Podgrzew wody surowej,
 - Koagulacja,
 - Instalacja ultrafiltracji UF,
 - Instalacja przygotowania i dozowania chemikaliów.
- Instalacja wstępnej demineralizacji:
 - Instalacja dwustopniowej jednostki odwróconej osmozy (RO),
 - Zbiornik wody wstępnie zdemineralizowanej,
 - Pompy wody wstępnie zdemineralizowanej,
 - Instalacja przygotowania i dozowania chemikaliów.
- Instalacja demineralizacji końcowej:
 - Elektrodejonizacja EDI,
 - Zbiorniki wody zdemineralizowanej,
 - Pompy wody zdemineralizowanej,
 - Lampy UV.
- Instalacja wody ultraczystej UPW – doczyszczanie wody zdemineralizowanej:
 - Lampy UV,
 - Wymienniki ze złożem mieszanym,
 - Filtry,
- Instalacja CIP:
 - Instalacja neutralizacji ścieków,
 - Instalacja odwadniania osadów,
 - Instalacja powietrza AKPiA,

- Instalacja wody zmywnej.
4. Układ wody chłodzącej: Układ wody chłodzącej zapewnia odprowadzenie pełnej ilości ciepła odpadowego generowanego przez blok energetyczny do środowiska. Ciepło odpadowe bloku energetycznego oddawane jest do wody chłodzącej przede wszystkim w kondensatorze turbiny parowej jako ciepło skraplania pary wodnej oraz ciepła oddawanego w wymiennikach woda-woda w zamkniętym układzie wody ruchowej CCWS.

Podstawowe urządzenia i instalacje układu wody chłodzącej:

- Pompy pionowe typu 1400-BQDV (09PAC10AP001, 09PAC20AP001),
- System pomp próżniowych 09MAJ61/62,
- Filtr zanieczyszczeń stałych - 09PUG10AT001, 09PUG20AT001,
- Układ ciągłego czyszczenia rurek skraplacza,
- Układ ciągłego czyszczenia rurek wymiennika ciepła wody ruchowej (CCW),
- Pompy odwodnień komór ssawnych głównych pomp wody chłodzącej,
- Zastawki w komorach napływowych pomp wody chłodzącej,
- Sita kratowe w kanałach napływowych GPWCH wraz z mechaniczną czyszczarką krat,
- Sita obrotowe,
- Komory pomiarowe (przepływ, temperatura).

5. Obiekty gospodarki wodnościekowej i p.poż

Sieć wody ppoż. zasilana jest w wodę ze zbiornika zapasu wody na cele przeciwpożarowe o pojemności $V=380 \text{ m}^3$ za pomocą pompowni przeciwpożarowej o wydajności $Q=462 \text{ m}^3/\text{h}$. Ciśnienie dyspozycyjne gwarantowane przez pompy pożarowe to 0,8 MPa (8 bar). Zakres sieci wody p.poż. rozpoczyna się na ścianie/posadzce budynku pompowni p.poż.

5.1 Pompownia wody ppoż.: pompownia zabudowana została wewnątrz budynku UGF. Pompownia mgły wodnej ma za zadanie wygenerować ciśnienie i przepływ wymagany do osiągnięcia parametrów projektowych na dyszach rozmieszczonych w chronionych obszarach. Technologicznie powiązaniem obiektem jest sąsiadujący z pompownią zbiornik zapasu wody 003UGF o pojemności 53 m^3 stanowiący źródło wody gaśniczej.

Podstawowe urządzenia i instalacje układu wody pompowni p.poż:

- Rurociąg ssawny z pompą wstępnego ciśnienia,
- Zestaw pomp wysokociśnieniowych,
- Pompa Jockey,
- Kolektor tłoczny i dysze tryskaczowe w pompowni,
- Stacja zaworów strefowych,
- Sekcje gaśnicze, wyodrębniono 6 sekcji gaśniczych:
 - agregatów diesla bloku 9 i 10 (00UBN),
 - skidów olejowych w Budynku Maszynowni bloku 9 (obiekt 1.1 – 091UMC),
 - skidów olejowych w Budynku Maszynowni bloku 10 (obiekt 1.2 – 10UMC),
 - pomieszczeń kablowych w Budynku Urządzeń Elektrycznych bloku 9 (obiekt 2.1 – 091UBA),
 - pomieszczeń kablowych w Budynku Urządzeń Elektrycznych bloku 10 (obiekt 2.2 – 101UBA),
 - sprzężarek gazu zlokalizowanych w budynku przygotowania gazu (obiekt 8.1 – 00UEN).

5.2 Sieć kanalizacji sanitarnej: Bloki CCGT na terenie Elektrowni Dolna Odra posiadają niezależny system kanalizacji sanitarnej służący do odprowadzania ścieków socjalno-bytowych z obiektów bloków CCGT do punktów styku S1-401, S1-402, S1-403.

Do kanalizacji sanitarnej odprowadzane są ścieki z:

- przyborów sanitarnych,

- Urządzeń klimatyzacyjnych (ewentualne skropliny),
- Zmywania posadzek (węzły sanitarne, łazienki, itp.).

W instalacje kanalizacji sanitarnej są wyposażone następujące obiekty budowlane:

- Pomocniczy budynek elektryczny bloku nr 9,
- Pomocniczy budynek elektryczny bloku nr 10,
- Budynek nastawni bloków 9 i 10,
- Budynek stacji uzdatniania wody z rozdzielnią
- Budynek pompowni wody chłodzącej z rozdzielnią
- Budynek warsztatowo-magazynowy z częścią socjalną
- Budynek stacji przygotowania gazu.

Komory pomiarowe ścieków sanitarnych: Pomiary strumieni ścieków sanitarnych odbywają się w komorach pomiarowych „KP-401” „KP-402” i „KP-403”. W komorach pomiarowych zabudowane są układy do pomiaru przepływu ścieków.

5.3 Sieć kanalizacji przemysłowej: Ścieki przemysłowe powstające na terenie Bloków CCGT, odprowadzane są do wewnętrzzakładowej sieci kanalizacji przemysłowej, a dalej do istniejącej sieci kanalizacji przemysłowo-opadowej EDO (do punktu styku S1-501), a dalej poprzez istniejącą sieć kanalizacji przemysłowo-opadowej oraz istniejącą mechaniczną oczyszczalnię ścieków przemysłowo-opadowych, odprowadzone są do środowiska poprzez istniejący wylot W-3.

Do sieci kanalizacji przemysłowej odprowadzane są:

- wycieki oraz spusty i przelewy awaryjne urządzeń technologicznych,
- odmuliny i odsoliny z kotła,
- ścieki z odwróconej osmozy,
- ścieki od stałych urządzeń gaśniczych,
- skropliny z urządzeń klimatyzacyjnych,
- ścieki ze zmywania posadzek,
- ścieki z natrysków bezpieczeństwa i/lub oczomyjek.

W instalacje kanalizacji przemysłowej wyposażone są następujące obiekty budowlane:

- Kompleks obiektów Budynku Głównego,
- Obiekty Układu Przygotowania Wody,
- Pompownia i Zbiorniki Wody Ppoż.
- Obiekty Pomocnicze,
- Stacja przygotowania gazu z kotłownią;
- Obiekty Układu Elektroenergetycznego Bloku wyposażone w instalacje zraszaczowe bądź wysokociśnieniowej mgły wodnej.

Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków przemysłowych z pompowni wody chłodzącej oraz komór pomiarowej i recyrkulacji na rurociągach wody chłodzącej, na sieci kanalizacji przemysłowej zabudowano przepompownię ścieków przemysłowych „Pp2” o wydajności ok. 7,2m³/h i wysokości podnoszenia ok. 9m.

Niektóre ścieki technologiczne, których parametry nie pozwalają na zrzut do kanalizacji przemysłowej (np. ścieki z kominów - o niskim poziomie pH, itp.), są podczyszczane w neutralizatorach.

Parametry ścieków z rejonu zbiorników i pompowni wody amoniakalnej są monitorowane przed zrzutem. W przypadku właściwego pH, ścieki za pomocą układu pompowego są odprowadzane do sieci kanalizacji przemysłowej. W przeciwnym przypadku zostaną zatrzymane w zbiorniku. Konieczne będzie ich odpompowanie i oddanie do utylizacji.

Pomiar strumienia ścieków przemysłowych odbywa się na rurociągach tłocznych w komorze pomiarowej za zbiornikiem ścieków przemysłowych.

Elementy sieci kanalizacyjnej:

- zbiornik retencyjny o pojemności roboczej 440m³,
- układ podczyszczający (tj. separator i osadnik) o $Q_{nom} = 20\text{dm}^3/\text{s}$ / $Q_{max} = 200\text{ dm}^3/\text{s}$,
- oraz układ pompowy o wydajności ok. $22\text{dm}^3/\text{s}$ ($80\text{m}^3/\text{h}$) i wysokości podnoszenia 15m.

Na końcach rurociągów tłocznych zabudowano studnie rozprężne oznaczone jako „SR1_KP” do „SR4_KP”. Ścieki odprowadzane z nowych bloków, są monitorowane pod kątem ilości. Pomiar strumienia ścieków przemysłowych odbywa się w komorze pomiarowej „KP”. W w/w komorze zabudowano przepływomierz elektromagnetyczny DN150.

Podstawowe urządzenia i instalacje układu sieci kanalizacji przemysłowej:

- Przepompownia ścieków przemysłowych Pp2
- Układ pomiaru stężenia gazów w komorze pomp (detektor metanu CH₄, siarkowodoru H₂S)
- Układ pompowy (00GMA20AP901, 00GMA20AP901) , szafa zasilająco-sterująca 09GMA20GH501)
- Separatory substancji ropopochodnych.
- Komora pomiarowa ścieków przemysłowych.

5.4 Sieć kanalizacji deszczowej: Bloki CCGT na terenie Elektrowni Dolna Odra posiadają niezależny system kanalizacji deszczowej służący do odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z obiektów oraz terenów utwardzonych Elektrowni gazowo-parowej, do punktów styku S1-301 oraz S1-302.

Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód opadowych z Bloków CCGT oraz ich nierównomierną ilość (występowanie deszczów nawałnych), na sieci kanalizacji deszczowej wykonano zbiornik retencyjny o pojemności roboczej 700m³ z przepompownią wód opadowych o wydajności $200\text{ dm}^3/\text{s}$ ($720\text{m}^3/\text{h}$). Zabudowano urządzenie zintegrowane składające się z separatorów, osadników, zbiornika retencyjnego i przepompowni wód deszczowych, oznaczone na planie jako 00UGH (Obiekt nr 5.5).

Wody opadowe z dachów dróg, placów, stanowisk rozładowniczych, parkingów i innych terenów utwardzonych po podczyszczeniu w osadnikach i separatorach substancji ropopochodnych odprowadzane są do punktów styku S1-301 i S1-302 i dalej na wylot W4A.

Pomiar przepływu wód opadowych przed wylotem W-4A jest realizowany w oparciu o koryto pomiarowe Palmer-Bowlus’a ZPB. Pomiar dokonywany jest metodą piętrzeniową w kanałach grawitacyjnych o przekroju okrągłym, w oparciu o przepływomierz ultradźwiękowy.

Podstawowe urządzenia i instalacje układu sieci kanalizacji przemysłowej:

- Zbiorniki retencyjne,
- Osadniki wirowe.
- Separatory lamelowe,
- Przepompownia wód deszczowych
- System sterowania i automatyki
- Separatory substancji ropopochodnych
- Komora pomiarowa wód opadowych

6. Obiekty pomocnicze

6.1 Układu zasilania i rozdziatu 24% roztworu wody amoniakalnej: Główną funkcją układu zasilania i rozdziatu 24% roztworu wody amoniakalnej jest dostarczenie wody amoniakalnej do komory parownika zlokalizowanego w (AFCU), będącego częścią układu SCR bloku 9 i 10. W komorze w wyniku mieszania wody amoniakalnej z gorącymi spalinami następuje jej odparowanie. Następnie poprzez transport mieszaniny do złoża katalizatora znajdującego się w kotle odzysknicowym, tlenki NO_x są redukowane do gazowego azotu (N₂) i pary wodnej (H₂O).

Dodatkowo układ zasilania i rozdziatu 24% roztworu wody amoniakalnej realizuje funkcje:

- Rozładunku i magazynowania wody amoniakalnej dostarczonej za pomocą cysterny samochodowej,
- Dystrybucji wody amoniakalnej do układów blokowych nr 9 i 10,
- Zbierania i odprowadzania ścieków powstających podczas obsługi układów m.in.: rozładunku, magazynowania i transportu wody amoniakalnej.

Podstawowe urządzenia układu zasilania i rozdziatu 24% roztworu wody amoniakalnej:

- Pompy rozładunkowe (00QCE10AP001 i 00QCE11AP001) wraz z tacą ociekową (00QCE10BB004),
- Instalacja rozładunkowa - urządzenie NO i wahadło gazowe,
- System uziemiania cysterny,
- Zbiorniki magazynowe wody amoniakalnej (00QCE10BB001 i 00QCE20BB002),
- Pompy transferowe wody amoniakalnej (09QCE13AP001 i 09QCE14AP001) wraz z tacą ociekową (00QCE10BB003),
- Zawory nadciśnieniowe,
- Zawór redukcyjny ciśnienia wody zdemineralizowanej,
- Tłumik pulsacji,
- Zbiornik neutralizatora (00QCE10AT002) wraz z pompą neutralizatora (00QCE10AP003),
- Główna wanna wychwytyjąca ścieki (00QCE10BB010) wraz z pompą ściekową (00QCE10AP004),
- Natraski bezpieczeństwa (00QCE10AT100 oraz 00QCE20AT100) wraz z oczomijkami.

6.2 Magazynowanie gazów technicznych: Instalacje gazów technicznych wykonane są dwa dedykowane magazyny bloku 09 i 10 (02UTG, 03UTG) w których wiązki butli wodoru i azotu są podłączone do wysp redukcyjnych, dwa kontenery dwutlenku węgla (po jednym na blok) oraz jeden centralny magazyn (01UTG), w którym przechowywane są wiązki butli wodorowych, dwutlenku węgla i azotu, które są również przechowywane w pojedynczych butlach. Magazyn centralny posiada pomieszczenie składowania butli (wiązek butli) pełnych i pustych.

W zakresie instalacji wodoru (magazyny bloku 09 i 10) zabudowane są zestawy redukcyjne, indywidualne dla każdego bloku i medium (tj. redukcja ciśnienia wodoru – 2 kpl. indywidualna dla każdego bloku, instalacja ciekłego dwutlenku węgla – 2 kpl. Indywidualna dla każdego bloku). Instalacja redukcyjna wodoru wyposażona jest w armaturę odcinającą, pomiarową, zawory bezpieczeństwa i armaturę do redukcji wodoru. Za każdą z wysp redukcyjnych podłączony jest także rurociąg wodoru z istniejącej gospodarki obiektowej tego medium. Połączenie to wyposażone jest w niezależny układ pomiarowy. Połączenie obu instalacji odbywa się za zaworami redukcyjnymi.

6.3 Kociołownia rozruchowa z kominem: Urządzenia i rurociągi wchodzące w skład układu kotła rozruchowego usytuowane są w Budynku Kociołowni rozruchowej, obiekt 6.7.

Instalacja kotła rozruchowego składa się głównie z następujących elementów:

- a) Stacja redukcyjna ciśnienia gazu ziemnego,

- b) Odgazowywacz 00QHA51 BB001, z następującymi instalacjami dodatkowymi:
 - Pompy wspomagające 00QHA51 AP001 i 00QHA51 AP002,
 - Pompy wody 00QHA51 AP003 i 00QHA51 AP004.
- c) Kocioł 00QHA51 AC101 z przegrzewaczem 00QHA51 AC102 uzupełniony o następujące instalacje dodatkowe:
 - Palnik, 00QHA51 AV100 jednopaliwowy (gaz ziemny),
 - System zapłonu i system wykrywania płomienia,
 - Przyłącze kotłownicze wlotu wody
 - Przyłącze kotłownicze wylotu pary przegrzanej,
 - Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa 00QHA51 AA903,
 - Wentylator powietrza do spalania 00QHA51 AN101 z silnikiem sterowanym przemiennikiem częstotliwości,
- d) Zbiornik odmulin i odsolin 00QHA51 BB002,
- e) Schładzacz 00QHA51 AC101,
- f) Lokalny panel sterowania,
- g) Układ dozowania chemikaliów,
- h) Osprzęt AKPiA.

6.4 Układ sprężonego powietrza

Sprężone powietrze AKPiA oraz remontowe na potrzeby bloków 9 i 10 oraz gospodarek wspólnych, wytwarzane i uzdatniane jest w Budynku sprężarkowni 6.9 (00UTF). Urządzenia układu wytwarzania i uzdatniania powietrza posadowione są na poziomie $\pm 0,00$ m.

6.4.1 Układ wytwarzania i uzdatniania sprężonego powietrza

W sprężarkowni zabudowano dla każdego bloku dwa niezależne układy wytwarzania i uzdatniania sprężonego powietrza, jeden pokrywający 100% potrzeb, a drugi pozostający w rezerwie. Elementy ciągu technologicznego: sprężarka śrubowa z wtryskiem oleju, filtr wstępny, filtr dokładny, osuszacz, filtr odpylający.

6.4.2 Instalacja sprężonego powietrza remontowego i AKPiA

Sprężone powietrze wytwarzane i uzdatniane w sprężarkowni przesyłane jest do poszczególnych odbiorów powietrza remontowego oraz AKPiA, rurociągami ze stali nierdzewnej ułożonymi na estakadach. Każda z nitek, doprowadzonych do sieci obiektowych, jest zakończona armaturą odcinającą.

Odbiory w zakresie gospodarek wspólnych obejmują:

- SUW,
- SPG,
- kocioł pomocniczy,
- pompownia wody amoniakalnej.

Sprężone powietrze na potrzeby bloku 9 i 10 kierowane jest rurociągiem DN80 do dwóch zbiorników buforowych 09/10QEB02BB001, 09/10QEB03BB001 (każdy o pojemności 20m^3), gdzie tuż przed samymi zbiornikami średnica wzrasta do DN100. Rurociągi ustawione są w układzie nieprzepływowym. Rurociągiem DN100 pobierane jest powietrze na potrzeby remontowe maszynowni oraz realizowane jest zasilanie potrzeb AKPiA maszynowni.

6.5 Układ dozowania wody amoniakalnej, reduktora tlenu oraz sody kaustycznej blok 9 i 10

Układ korekty wody:

- Układ dozowania sody kaustycznej kotła HRSG, czynnik dozowany soda kaustyczna, zamontowany w układzie modułowym, który mieści się w kontenerze dozowania

- (09/10UMQ). Soda kaustyczna jest dozowana do nisko- i średniociśnieniowych walczaków w celu utrzymania wymaganej wartości pH wody kotłowej instalacji.
- Układ dozowania amoniaku, czynnik dozowany amoniak, zamontowany w układzie modułowym, który mieści się w kontenerze dozowania (09/10UMQ), Stacja dozowania amoniaku jest używana do nieciągłego dozowania do walczaka (HAD) w celu utrzymania wartości pH wody kotłowej i kondensatu obiegu wodno-parowego w instalacji oraz płynu w obwodzie instalacji w wymaganym zakresie.
 - Układ dozowania odtleniacza, czynnik dozowany odtleniacz/karbohydrazyd, zamontowany w układzie modułowym, który mieści się w kontenerze dozowania (09/10UMQ). Stacja dozowania odtleniacza jest używana do dozowania do zbiornika wody zasilającej oraz do układu kondensatu, w celu utrzymania niskiego stężenia tlenu.

6.6 Układ poboru próbek - blok 9 i 10

Kontrola stężenia substancji chemicznych występujących w obiegach pary wodnej systemu 10QUL90 i 09QUL90 oraz systemów pomocniczych dokonywana jest metodą pobierania próbek. Próbka wody lub pary przepływa do próbopobieraków, w których jest schładzana przed wykonaniem pomiaru w trybie online. Ponadto próbopobieraki dają możliwość kierowania próbek do dalszej analizy laboratoryjnej.

Próbki pobrane z monitorowanych systemów przekazywane są z systemowego zaworu odcinającego przez rury ze stali nierdzewnej do centralnego systemu pobierania próbek. Próbka przepływa przez chłodnicę systemu pobierania próbek, która schładza ją do temperatury wyższej o 5°C od wody chłodzącej. Próbka przepływająca przez chłodnicę systemu pobierania próbek schładzana jest do temperatury ok. 35 – 45°C. Woda chłodząca pobierana jest z obiegu zamkniętego.

Celem zapobieżenia uszkodzeniu urządzeń pomiarowych i/lub wymienników kationitowych na skutek awarii obiegu zamkniętego wody chłodzącej każda z linii pobierania próbek jest wyposażona w zawór zaporowy wyposażony w układ kontroli temperatury. Jest on usytuowany za chłodnicą systemu pobierania próbek i zamyka się automatycznie w momencie, w którym temperatura pobierania próbek przekracza wstępnie ustawiony próg 55°C.

Natężenie przepływu próbki przez linię pobierania próbek i jej ciśnienie można regulować za pomocą ręcznego zaworu redukcyjnego. Ciśnienie panujące wewnątrz systemu jest redukowane, a przepływ objętościowy ustawiany jest na wartość stałą zależną od analizatorów usytuowanych na jego drodze. Ponadto agregat chłodniczy schładza próbki do temperatury $25 \pm 1^\circ\text{C}$ (temperatura ta jest uznawana jako stabilna temperatura otoczenia i dla takiej jej wartości dokonuje się pomiar i kalibracja urządzenia. Jeżeli pomiar jest dokonywany w innej temperaturze wynik może być niewiarygodny.

Wszystkie linie pobierania próbek wyposażone są w regulatory przeciwcisnienia, służące do stabilizowania poziomu natężenia przepływu, zakłócanego przez wahania ciśnienia panującego w systemach, z których pobierane są próbki.

Przeanalizowane próbki odprowadzane są do: rozprężacza kotła odzysknicowego, odwodnienia z modułu kondycjonowania i analitycznego, odwodnienia (zimne), spustu kąpieli wodnej z agregatu chłodniczego, odwodnienia w posadce, kolektora wylotowego wody ruchowej.

Wymiennik kationitowy wiąże amoniak przed rozpoczęciem pomiaru przewodności filtrowanego medium. Wymiennik kationitowy jest wypełniony żywicami kationowymi o silnym odczynie kwasowym. Żywice te zawierają odczynnik powodujący zmianę ich koloru w miarę stopniowego zużycia. Po zużyciu żywicy należy zdemontować filtr i zregenerować te substancje w warunkach laboratoryjnych.

Wszystkie linie próbkowania muszą być mierzone w sposób ciągły za pomocą odpowiednich przyrządów, w tym pomiar tlenu, jak określono poniżej.

Analizator tlenu zainstalowany jest w następujących miejscach:

- 1) Rurociąg wody uzupełniającej (tylko 09QUL90),
- 2) Główny rurociąg wody zasilającej,
- 3) Zbiornik kondensatu,
- 4) Rurociąg wody zasilającej WP – wylot podgrzewacza wody.

Analizatory mierzące zawartość sodu zainstalowane są w następujących miejscach:

- 1) Wszystkie linie próbek pary wodnej (z wyjątkiem pomocniczego kotła parowego).
- 2) Rurociąg wody uzupełniającej (tylko 09QUL90).
- 3) Główny rurociąg wody zasilającej SP/WP.
- 4) Zbiornik kondensatu 18.
- 5) Układ odsalania kotła NP./SP.

Analizatory krzemionki zainstalowane są w następujących miejscach:

- 1) Wszystkie linie próbek pary wodnej (z wyjątkiem pomocniczego kotła parowego).
- 2) Rurociąg wody uzupełniającej (tylko 09QUL90).

Analizatory żelaza instalowane są na liniach próbek wody zasilającej NP/SP/WP.

Analizatory przewodności po odgazowaniu instalowane są w następujących miejscach:

- 1) Wszystkie linie próbek pary wodnej (z wyjątkiem pomocniczego kotła parowego).
- 2) Rurociąg wody uzupełniającej (tylko 09QUL90).
- 3) Rurociąg wody zasilającej SP.
- 4) Zbiornik kondensatu.

Analizatory współczynnika pH instalowane są w następujących miejscach:

- 1) Rurociąg wody zasilającej kocioł pomocniczy (tylko 09QUL90).
- 2) Układ odsalania kotła NP/SP.
- 3) Układ odwadniania separatora WP.

Wszystkie linie próbek za wyjątkiem rurociągu wody uzupełniającej (tylko 09QUL90), układu wstępnego podgrzewania wody nieoczyszczonej (tylko 09QUL90), układu wstępnego podgrzewania powietrza i przewodu wody zasilającej WP. wyposażone są w układy pomiaru przewodności właściwej i kationowej. Linia próbek wody uzupełniającej wyposażona jest w układ pomiaru przewodności właściwej.

Elementy głównego układu:

- Chłodnica do próbek,
- Zawory redukcyjne ciśnienia,
- Filtry do próbek,
- Zawory termostatyczne,
- Wymienniki kationowe,
- Analizatory do (pomiaru zawartości tlenu, przewodności, współczynnika pH, zawartości sodu, zawartości krzemionki, zawartości żelaza, przewodności przed i po odgazowaniu).

6.7 Układ awaryjnego zrzutu oleju ze stanowiskiem rozładunku oleju bloku 9 i 10

Układ awaryjnego zrzutu oleju umożliwiającą przepompowanie całości oleju, na czas remontu turbozespołu, do zbiornika magazynowego 10MVD93BB401. Zbiornik magazynowy pełni jednocześnie rolę zbiornika awaryjnego spustu oleju, tj. jest połączony ze zbiornikiem oleju turbozespołu w sposób umożliwiający szybkie grawitacyjne opróżnienie. Olej zawracany

do instalacji przyturbinowej, przed wprowadzeniem do zbiornika głównego, jest oczyszczany w układzie filtracyjnym 10MVD93AT002.

Poza zbiornikiem awaryjnego spustu oleju 10MVD93BB401, zastosowano zbiornik ścieków olejowych 10MVD97BB401, umożliwiający spust zużytego oleju z urządzeń, tj. filtrów, chłodnic itp. Spust do zbiornika ścieków olejowych 10MVD97BB401 odbywa się grawitacyjnie. Ścieki olejowe są odprowadzane do cysterny w celu przekazania do utylizacji.

Część zewnętrzna, pomocniczej instalacji oleju turbinowego zawiera:

- układ załadunku ścieków olejowych na autocysternę,
- zbiornik spustów awaryjnych 10MVD93BB401 oleju wraz z pompą transportową 10MVD93AP501 (w trakcie remontu zbiornik będzie mógł zmagazynować olej z zbiornika przyturbinowego),
- zbiornik ścieków olejowych 10MVD97BB401 wraz z pompą transportową 10MVD97AP501,
- układ filtracyjny oleju turbinowego 10MVD93AT002 na nitce tłoczącej olej do zbiornika przyturbinowego,
- układy odprowadzenia oparów 10MVD93AT003 (układy oddechowe) zbiornika spustów awaryjnych 10MVD93BB401,
- układy odprowadzenia oparów 10MVD97AT001 (układy oddechowe) zbiornika ścieków olejowych 10MVD97BB401.

6.8 Układ oleju smarnego uzupełniającego bloku nr 9 i 10

Układ oleju smarnego uzupełniającego jest przeznaczony do magazynowania i przesyłania czystego oleju smarnego ze zbiornika oleju smarnego uzupełniającego do głównego zbiornika magazynowego oleju smarnego, jeżeli jest to wymagane podczas normalnej pracy instalacji.

Zbiornik i pompa oleju uzupełniającego znajdują się w jednym układzie modułowym i są zainstalowane na każdym bloku. Wymagana ilość oleju smarnego jest magazynowana w zbiorniku oleju smarnego uzupełniającego. W przypadku konieczności uzupełnienia głównego zbiornika oleju smarnego, olej smarny ze zbiornika oleju uzupełniającego jest przesyłany do głównego zbiornika magazynowego oleju smarnego za pomocą pompy oleju uzupełniającego. Zbiornik oleju smarnego uzupełniającego znajduje się na zewnątrz maszynowni, natomiast główny zbiornik oleju smarnego znajduje się wewnątrz maszynowni.

7. Obiekty gospodarki paliwowej

7.1 Opis urządzeń, układu, systemu gospodarki paliwowej:

Stacja zasilana jest gazem ziemnym wysokometanowym grupy E zgodnie z PN-C-04750

W zakres instalacji technologicznej stacji redukcyjno-pomiarowej wchodzi:

- Zespół zaporowo – upustowy DN400, MOP 8,4 MPa,
- Zespół filtroseparatorów gazu,
- Kocioł rozruchowy + kotłownia potrzeb własnych,
- Układ pomiarowy gazu dla turbiny gazowej,
- Zespół podgrzewaczy gazu dla turbiny,
- Układ redukcyjno-zabezpieczający dla turbiny,
- Zespół zaporowo-upustowy DN400, MOP 5,0 MPa,
- Zespół podgrzewaczy gazu dla kotłowni rozruchowej turbiny gazowej,
- Układ redukcyjno-zabezpieczający dla kotłowni rozruchowej turbiny gazowej,
- Układ pomiarowy gazu dla kotłowni rozruchowej turbiny gazowej,
- Zespół zaporowo-upustowy DN100, MOP 2,0 MPa,
- Zespół elektrycznego podgrzewacza gazu dla kotłowni podgrzewu gazu,
- Układ redukcyjno-zabezpieczający dla kotłowni własnej,

- Układ pomiarowy gazu dla kottowni własnej,
- Układ sprężający stacji przygotowania gazu,
- Sieć sprężonego powietrza,
- Sieć azotu.

7.2 Układ przygotowania i doprowadzenia gazu do TG

- Układ kondycjonowania paliwa gazowego – składa się z podwójnego filtra koalescencyjnego,
- Układ modułowy chromatografu - zadaniem układu chromatografu gazowego jest pomiar składu gazu zasilającego turbinę gazową. Dwa analizatory chromatografów gazowych analizują skład gazu naprzemiennie,
- Układ pomiaru ilości paliwa gazowego AM80 – Układ AM80 składa się z przepływomierza Coriolisa. Wyposażeniem układu są dwa podgrzewacze gazu,
- Układ podgrzewacza gazowego - jest wymiennikiem ciepła (PCHE) w układzie przeciwprądowym. Czynnikiem grzewczym jest gorąca woda zasilająca pobierana z kotła odzysknicowego — zarówno z części wysokoprężnej (WP), jak i średnioprężnej (SP) podgrzewacza wody,
- Układ regulacji paliwa gazowego AM10,
- Rozdzielacze gazu - Cztery rozdzielacze gazu TG PM1, PM2, PM3 i AFS do doprowadzania gazu palnego z modułu paliwa gazowego AM10 do dysz paliwowych/komór spalania TG. Zadaniem rozdzielaczy jest rozdzielenie paliwa gazowego pochodzącego z zaworów regulacyjnych gazu do poszczególnych dysz turbiny gazowej,
- Układ przedmuchu powietrzem - Układ przedmuchiwanie powietrzem ma za zadanie ograniczenie sekwencji przedrozruchowego przedmuchu poprzez zagwarantowanie, że w momencie rozruchu na wylocie nie będzie paliwa gazowego. Jest to zagwarantowane dzięki wykonaniu przedmuchu wylotu podczas normalnego odstawienia TG oraz dzięki utrzymaniu zapory ciśnieniowej pomiędzy doprowadzeniem paliwa gazowego a wylotem, tak aby gaz nie mógł się tu przedostać później,
- Układ zapłonu palników - TG wykorzystuje układ palników do zapłonu. Na komorach spalania nr 3 i 4 zamontowane są dwa palniki. Palniki są zasilane podczas zapłonu gazem odprowadzonym z przestrzeni P1. Na AM20 zamontowano zestaw zaworów i oprzyrządowania w celu regulacji paliwa gazowego podawanego do palnika. Palniki są zasilane gazem tylko przez kilka sekund podczas zapłonu TG. Układ zapłonu palników nie pracuje w innych trybach pracy TG.

IV. Zakres prac

Zakres prac dotyczy wszystkich urządzeń AKPiA oraz układów, urządzeń i instalacji elektrycznych na obiektach Zamawiającego wskazanych i opisanych w rozdziale II i III z wyłączeniem urządzeń wskazanych w rozdziale IX „Wyłączenia”.

1. Główne obowiązki Wykonawcy:

- Utrzymanie ruchu (AKPiA) – obchody, oględziny, kontrola układów oraz aparatury AKPiA, diagnozowanie uszkodzeń oraz naprawy maszyn i urządzeń w zakresie AKPiA (naprawy maszyn i urządzeń należy rozumieć jako naprawy nie wymagające udziału serwisu specjalistycznego lub napraw przeznaczonych dla serwisu zewnętrznego, które zawarte są w DTR danego urządzenia).

W skład AKPiA wchodzi następujące urządzenia: analizatory gazów, analizatory wody, czujniki i mierniki obiektowe, przetworniki, przetwózniki, rejestratory i wskaźniki, sterowniki, siłowniki, zawory, zasuwki, oraz inne elementy wykonawcze, które realizują otrzymane polecenia z systemu sterowania i oprogramowania, które zapewniają zarządzanie całością systemu, konfiguracją nastaw, a także wizualizację danych w czasie rzeczywistym.

- Utrzymanie ruchu (elektryka) – wykonywanie obchodów po obiektach w ramach wykonywania oględzin, weryfikacji i kontroli stanu pracy urządzeń, układów i instalacji elektrycznych, diagnozowanie uszkodzeń i powstałych usterek, dokonywanie regulacji i ustawień, wykonywanie drobnych napraw w układach, instalacjach i urządzeniach elektrycznych (naprawy maszyn i urządzeń należy rozumieć jako naprawy nie wymagające udziału serwisu specjalistycznego lub napraw przeznaczonych dla serwisu zewnętrznego, które zawarte są w DTR danego urządzenia).
- Dbanie o majątek Zamawiającego poprzez utrzymanie należytego stanu technicznego oraz utrzymanie w czystości urządzeń AKPiA oraz układów, urządzeń i instalacji elektrycznych,
- Wykonywanie przeglądów, napraw i konserwacji systemów sterowania i automatyki maszyn zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji wskazanymi w rozdziale X „Wykaz obowiązującej dokumentacji Zamawiającego”, DTR oraz innymi wydanymi dokumentami,
- Wykonywanie bieżących przeglądów, napraw i konserwacji układów, urządzeń i instalacji elektrycznych zgodnie z DTR oraz listami konserwacyjnymi,
- Kontrolowanie poprawności działania pracy urządzeń AKPiA,
- Kontrolowanie poprawności działania układów sterowania za wyjątkiem systemu nadrzędnego DCS/ECS,
- Sprawdzanie poprawności pracy układów regulacji, rejestracji i wskazań zdalnych,
- Współpracę z Zamawiającym w zakresie doboru części zamiennych i materiałów technicznych w zakresie automatyki i instalacji elektrycznych,
- Współpracę z firmami zewnętrznymi w zakresie urządzeń AKPiA, oraz układów, urządzeń i instalacji elektrycznych podczas serwisowania, przeglądów, rewizji, remontów, konserwacji, bieżącej obsługi maszyn i urządzeń,
- Przeprowadzanie regularnych przeglądów i konserwacji opisanych w rozdziale IX „Listy konserwacji„. Listy konserwacji stanowią załącznik nr 1,
- Udzielanie wsparcia technicznego Zamawiającego w zakresie układów AKPiA, usuwanie/rozwiązywanie bieżących problemów.
- Udzielenie wsparcia technicznego Zamawiającemu w zakresie układów, urządzeń i instalacji elektrycznych poprzez usuwanie i rozwiązywanie bieżących problemów,
- Udzielenie wsparcia Zamawiającemu w zakresie dokonywania czynności przetaczania, załączania i wyłączania układów elektrycznych oraz urządzeń i instalacji elektrycznych poprzez czynne uczestniczenie i wspomaganie Dyżurnych Elektroenergetyków,
- Weryfikacja bezpieczeństwa i sprawności urządzeń i systemów bezpieczeństwa (SIS), poprzez wykonywanie okresowych „proof testów” określonych w „safety manual” urządzenia, lub innych obowiązujących dokumentach.
- Wykonywanie testów automatyki zabezpieczeniowej na urządzeniach objętych Dozorem Technicznym oraz wskazanych przez Zamawiającego, uczestnictwo przy próbach automatyki bezpieczeństwa przeprowadzanych w obecności Inspektorów UDT,
- Weryfikacja i analiza przyczyn pobudzania się zabezpieczeń elektrycznych,
- Diagnozowanie i rozwiązywanie problemów związanych z zabezpieczeniami elektrycznymi,
- Zapewnienie wsparcia technicznego w przypadku przeprowadzania prób zabezpieczeń elektrycznych,
- Wykonywanie oględzin wzrokowych urządzeń i aparatury zainstalowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem,
- Wykonywanie weryfikacji, kalibracji oprzyrządowania AKPiA tj. (czujniki temperatury, ciśnienia, poziomu, przepływu, wilgotności, analityki cieczy, gazów) dla, których nie wymaga się użycia specjalistycznych stanowisk laboratoryjnych np. stanowisk laboratoryjnych do pomiarów przepływu.

- Utrzymanie w czystości/drożności dróg przestrzeni impulsów pomiarowych AKPiA tj. kolumn pomiarowych, rurek impulsowych itp.
Prowadzenie dzienników operacyjnych na obiektach: 09/10QUL, CEMS bl. 9 i 10, oraz prowadzenie dziennika operacyjnego utrzymania ruchu na terenie Zamawiającego.
- Pisanie poleceń na pracę z zakresu wykonywanych czynności na obiekcie w ramach realizacji Umowy.

UWAGA:

Usuwanie usterek realizowane przez Wykonawcę będzie realizowane:

- dla bloku nr 9 od 15 sierpnia 2026r.
- dla bloku nr 10 od 19 października 2026r.

Do ww. terminów usuwanie usterek leży w gestii gwaranta.

Zamawiający zastrzega, że terminy gwarancji mogą ulec zmianie o czym Wykonawca zostanie poinformowany.

2. Współpraca ze służbami Zamawiającego:

- Ścisła współpraca przy identyfikacji usterek z służbami Zamawiającego: DIR, Inżynier Systemu, Operator - obchodowy bloku, Dyżurnym Elektroenergetykiem, pracownikami wydziału Nadzoru.
- Informowanie o prowadzonych działaniach i występujących zdarzeniach,
- Prowadzenie współpracy przy obsłudze ruchowej bloków z personelem Zamawiającego,
- Na wezwanie DIR brać udział w ewentualnych spotkaniach i prowadzić z nim uzgodnienia,
- Współpracować z DIR oraz personelem Zamawiającego,
- Niezwłocznie powiadomić DIR o wystąpieniu: wypadków przy pracy, awariach środowiskowych, występujących zagrożeniach dla zdrowia i życia ludzkiego, zakłóceń w pracy urządzeń i aparatury lub o zdarzeniach mogących mieć wpływ na wystąpienie w przyszłości zakłóceń w pracy, nieprawidłowości i zagrożeniach BHP i ppoż.
- Wykonywać inne prace wskazane przez DIR w zakresie AKPiA oraz zabezpieczeń i sterowań, które wynikają z potrzeb prawidłowego utrzymania ruchu bloków oraz obiektów pomocniczych,

3. Wymagania od Wykonawcy:

- Wykonawca przez cały okres realizacji zadania będzie dysponował niżej wymienionym sprzętem niezbędnym do realizacji zadania:
 - ✓ Komunikator obiektowy przystosowany również do pracy w przestrzeniach zagrożenia wybuchem, obsługujący urządzenia HART oraz FOUNDATION Fieldbus z wbudowanym interfejsem diagnostycznym.
 - ✓ Wielofunkcyjny kalibrator przemysłowy (ciśnienia, temperatury, sygnały elektryczne) z aktualnym świadectwem wzorcowania, przystosowany do pracy w strefie zagrożenia wybuchem, posiadający funkcję komunikatora HART oraz FOUNDATION Fieldbus.
 - ✓ Zestaw diagnostyczny do sieci PROFIBUS umożliwiający diagnostykę zakłóceń pracy sieci, detekcję topologii, podgląd amplitudy).
 - ✓ Kalibrator temperatury w zakresie 50°C- 660°C z aktualnym świadectwem wzorcowania wyposażony w wbudowany piec kalibracyjny oraz minimum 3 kanały do pomiaru temperatury.
 - ✓ Miernik – przewodność, pH, temperatury (z aktualnym świadectwem wzorcowania).
 - ✓ Miernik do pomiaru wielkości elektrycznych (z aktualnym świadectwem wzorcowania).
 - ✓ Pozostałych mierników i urządzeń niezbędnych do realizacji umowy.
- Urządzenia używane do weryfikacji, kalibracji sprawdzeń aparatury obiektowej oraz wielkości elektrycznych instalacji i urządzeń muszą być sprawne techniczne oraz

posiadać aktualne świadectwa z kalibracji/wzorcowania. W strefach Ex należy używać urządzeń przystosowanych do pracy w strefie zagrożenia wybuchem,

- Rozpoczynając prace Wykonawca zapozna się z aktualną sytuacją ruchową pracy bloków oraz pozostałych układów technologicznych na obiektach pomocniczych,
- Wykonywać prace w sposób bezpieczny zgodnie z wymaganiami BHP i ppoż,
- Stosować środki ochronny indywidualnej przystosowanych do warunków pracy, które występują przy danej pracy,
- W przestrzeniach zagrożenia wybuchem stosować ubrania robocze przystosowane do stref Ex,
- Stosować sprawne technicznie narzędzia przystosowane do warunków pracy, które występują przy danej pracy.

V. Opis systemu pracy

1. Świadczenie pracy przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego:

- Wykonawca zapewni skład osobowy w ilości min. 5 osób na potrzeby świadczenia pracy na rzecz Zamawiającego w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00 – 15:00, przy czym 3 osoby dla prac w zakresie AKPiA, a 2 osoby w zakresie prac elektrycznych.

Pracownicy przybywający do pracy zobowiązani są do zgłoszenia się do Dyżurnego Inżyniera Ruchu i rozpoczęcia wykonywania swoich obowiązków wynikających z zakresu niniejszej umowy. Zamawiający ma prawo żądania zwiększania składu osobowego do maksymalnie 6 osób. W takim przypadku Wykonawca zapewni zwiększenie składu osobowego, zgodnie z wezwaniem skierowanym przez Zamawiającego do Wykonawcy, wskazującym ilość wymaganych osób, oraz okres w jakim będzie wymagał zwiększonego składu osobowego. Zamawiający przekaze Wykonawcy wezwanie do zwiększenia składu osobowego w terminie co najmniej 30 dni przed terminem zwiększenia.

- Wykonawca w dni wolne od pracy (soboty, niedziele, dni świąteczne) oraz w dni robocze w godzinach od 15:00 do 7:00 dnia następnego zapewni gotowość minimum 1 osoby, która będzie mogła stawić się i świadczyć pracę w miejscu u Zamawiającego tj. Elektrowni Gryfino Dolna Odra.

2. Prace na Wezwanie Zamawiającego.

- W godzinach pełnienia przez Wykonawcę gotowości do świadczenia pracy, Dyżurny Inżynier Ruchu ma prawo do skontaktowania się z pracownikiem Wykonawcy i Wezwania go do Zamawiającego tj. Elektrowni Gryfino Dolna Odra, w przypadku potrzeby wykonania prac awaryjnych, usuwania usterek lub innych prac doraźnych. Personel Wykonawcy pozostający w gotowości do pracy, będzie miał obowiązek stawienia się w Elektrowni Gryfino Dolna Odra w ciągu 2 godzin od momentu Wezwania przez Dyżurnego Inżyniera Ruchu. W przypadku, kiedy osoba pozostająca w gotowości do świadczenia usług nie odbierze telefonu, Dyżurny Inżynier Ruchu w ciągu 15 minut podejmie drugą próbę skontaktowania się. Jeżeli w tym przypadku, również osoba pełniąca gotowość do świadczenia usług nie odbierze telefonu, Dyżurny Inżynier Ruchu będzie miał prawo do kolejnych prób kontaktowania się, aż do skutku z zastrzeżeniem, że czas stawienia się do pracy liczony jest od drugiej próby połączenia.
- W przypadku niestawienia się Wykonawcy w miejscu pracy tj. Elektrowni Gryfino w ciągu 2 godzin, Wykonawca zapłaci karę za każdą rozpoczętą godzinę opóźnienia. Godziny będą liczone, aż do momentu przybycia pracownika do miejsca pracy. Wysokość kar określona jest w umowie.

- Wykonawca w okresach miesięcznych jest zobowiązany przed rozpoczęciem kolejnego miesiąca kalendarzowego do przekazania Zamawiającemu wykazu osób wraz z podaniem numeru kontaktowego, które będą świadczyły gotowość do usług w miejscu u Zamawiającego.
- W przypadku zmiany numeru kontaktowego lub zmiany składu osobowego, Wykonawca ma obowiązek w trybie natychmiastowym powiadomić o tym fakcie Zamawiającego i podać nowe informacje.

VI. Podległość operacyjna pracowników i personelu Wykonawcy oraz współpraca

Podczas realizacji Zamówienia pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do stosowania się do poleceń personelu Zamawiającego tj.:

Dyżurnego Inżyniera Ruchu (DIR) i/lub innych osób wskazanych przez Zamawiającego. Po zawarciu Umowy Zamawiający przekaze Wykonawcy informację o personelu Zamawiającego, o których mowa w zdaniu poprzednim.

VII. Kwalifikacje i wymagania wobec pracowników Wykonawcy

1. Wymagania jakie musi spełniać personel Wykonawcy:

- Wykonawca przy realizacji zadania będzie dysponował minimum 1 osobą posiadającą umiejętności w zakresie diagnostyki sieci PROFIBUS, co będzie potwierdzone otrzymanym certyfikatem,
- Wykonawca przy realizacji zadania będzie dysponował minimum 1 osobą, która posiada umiejętności z zakresu obsługi i konserwacji analizatorów wody firmy Dr. Thiedig typu: Digox,
- będzie dysponował minimum 1 osobą przy realizacji zadania posiadającą co najmniej półroczne doświadczenie w pełnieniu funkcji poleceniodawcy,
- od wszystkich pracowników świadczących usługi wymagane jest posiadanie świadectw kwalifikacyjnych adekwatnych (E, D, grupa, zakres) do obsługiwanych urządzeń, wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych zasad posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci z dnia 01.07.2022 (Dz.U. z 2022r. poz. 1392)
- brak przeciwwskazań do pracy na wysokości,
- brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy w tym również w systemie zmianowym,
- posiadanie doświadczenia w pracach przy eksploatacji urządzeń energetycznych,

VIII. Zobowiązania Wykonawcy i Zamawiającego

1. Zobowiązania Wykonawcy:

- Zapoznanie osób uczestniczących w wykonywaniu przedmiotu Zamówienia z zasadami i przepisami wewnętrznymi Zamawiającego, w szczególności: Instrukcji Eksploatacji, Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy – IOBP, Dokumentacji Techniczno-Ruchowej, Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.
- Wykonawca ma obowiązek egzekwowania od swoich pracowników przestrzegania zasad określonych w powyższych wymienionych dokumentach. Zapoznanie się pracowników z dokumentami winno być udokumentowane podpisem pracownika Wykonawcy.
- zapoznanie osób uczestniczących w realizacji Przedmiotu Zamówienia z zakresem przedmiotu zamówienia.
- Wyposażenie pracowników w sprzęt oraz odzież roboczą niezbędne do wykonania prac związanych z realizacją przedmiotu Zamówienia, w szczególności przystosowanych do pracy w strefach Ex.

- Zachowanie należytej staranności przy wykorzystaniu sprzętu i infrastruktury stanowiącej własność Zamawiającego.
 - Zapewnienie zaplecza socjalnego dla swoich pracowników. Forma i miejsce zaplecza socjalnego zostanie uzgodniona w porozumieniu z Zamawiającym.
 - Nieudostępnianie osobom trzecim dokumentacji technicznej otrzymanej od Zamawiającego.
 - Przedłożenie Zamawiającemu na każde jego wezwanie dokumentów potwierdzających wymagane uprawnienia (świadczenia kwalifikacji) pracowników realizujących Przedmiot Zamówienia.
 - Zapewnienie pracownikom odzieży roboczej oraz środków ochrony osobistej.
 - Stosowanie sprzętu ochrony indywidualnej w szczególności podczas wykonywania prac przy urządzeniach pozostających czynnie pod napięciem.
 - Używanie narzędzi, przyrządów i sprzętu które są sprawne i nadają się do użytkowania.
2. Zobowiązania Zamawiającego:
- Umożliwienie wskazanym przedstawicielom Wykonawcy wstępu na wyznaczony obszar zakładu Zamawiającego celem realizacji przedmiotu Zamówienia i kontroli pracy pracowników Wykonawcy.
 - Umożliwienie organizacji i prowadzenia Prac na Terenie Prac w sposób zapewniający bezpieczeństwo i higienę pracy, bezpieczeństwo ppoż. oraz ochronę środowiska naturalnego
 - Przekazywanie Wykonawcy aktualnej Dokumentacji Techniczno-Ruchowej urządzeń, Instrukcji Eksploatacji oraz pozostałej dokumentacji niezbędnej do prawidłowej realizacji Zamówienia (po jej otrzymaniu od Generalnego Wykonawcy bloków gazowo-parowych).

IX. Wyłączenia z zakresu prac

Wykaz systemów, urządzeń, instalacji wyłączonych z zakresu obowiązków Wykonawcy:

- System monitoringu drań maszyn wirnikowych Benty Nevada BN3500,
- System sterowania DCS oraz ECS wraz ze sterownikami Mark Vle, Mark VleS,
- System Zarządzania Bezpieczeństwem (PSIM) – GEMOS 4,
- System monitoringu wizyjnego (VSS) – Geutebruck, AXIS,
- System Kontroli Dostępu (SKD) – UniKD Unicard,
- System Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) – Galaxy,
- System ochrony obwodowej – Sioux CIAS,
- Instalacja oświetlenia zewnętrznego sterowanego zegarami astronomicznymi,
- Wydzielona sieć LAN na potrzeby systemów bezpieczeństwa (TECH-LAN) – Molex CISCO,
- System Sygnalizacji Pożarowej (SSP) – FlexEs Esser by Honeywell,
- System Sterowania Gaszeniem (SSG) – IGNIS PolonAlfa,
- System Sterowania Oddymianiem (ODD) – OmegaPRO Mercor,
- System detekcji gazu (DG) – metan, wodór, amoniak, dwutlenek węgla, chlor – Sigma Control Atest Gaz,
- Dźwiękowy System Ostrzegawczy (DSO) – Multives Ambient,
- System radiotelefonów – Motorola Solutions,
- System PABX,
- Stałe instalacje gaśnicze zraszaczowe na transformatorach:
- - 2 sztuki blokowych, rezerwowych, 2 sztuki odczepowych, 2 sztuki przemiennika rozruchowego
- Stałe instalacje gaśnicze mgły wysokociśnieniowej – FOGTEC,
- Stałe instalacje gaśnicze mgły wysokociśnieniowej turbin gazowych – Hi-Fog Marioff,
- Stałe instalacje gaśnicze aerozolowe – FirePro,
- Stałe instalacje gaśnicze gazowe układu wzbudzenia generatora – Fire-Eater,

- Stała instalacja gaśnicza tryskaczowa,
- Oświetlenie ewakuacyjne,
- Urządzenia HVAC,
- Urządzenia dźwigowe,
- Układy prądu stałego tj. zestawy baterii BTA, BTB, BTC, BTD w zakresie półrocznych i rocznych przeglądów,
- Zestawy prostowników BTL, BTM, Falowniki BRT, prostowniki akumulatorowe BTL, BTM, rozdzielnice 220V DC BVA, BVB, BVD – w zakresie rocznych przeglądów,
- Rozdzielnice 230V AC: BRA, BRB, BRC – w zakresie rocznych przeglądów,
- Transformatory 09BAT10, 10BAT10, 09BBT10, 10BBT10, 00BCT10, 09BPT10, 10BPT10, 09MKC10, 10MKC10 w zakresie planowanych przeglądów zgodnie z listami konserwacji,
- Wykonywanie pomiarów elektrycznych wynikających z przepisów Prawa Budowlanego oraz innych regulacji i potrzeb Zamawiającego za wyjątkiem niezbędnych pomiarów służących do weryfikacji problemu lub usterki,
- Wykonywanie prac naprawczych urządzeń elektrycznych i przeglądów wymagających ingerencji producenta lub specjalistycznego serwisu.

X. Wykaz obowiązującej dokumentacji Zamawiającego

Lp.	Numer Dokumentu	Tytuł:
1	EDO/09/E/QUH-----EN/OI/003 EDO/10/E/QUH-----EN/OI/003	Instrukcja eksploatacji Monitoringu Emisji Spalin CEMS
2	EDO/09/E/MVD-----EN/OI/003 EDO/10/E/MVD-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji rozładunku oleju turbinowego
3	EDO/09/E/MB-----EN/OI/003 EDO/10/E/MB-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji układu startowego turbiny gazowej
4	EDO/09/E/MA-----EN/OI/003 EDO/10/E/MA-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Turbiny parowej i urządzeń pomocniczych
5	EDO/09/E/LFN-----EN/OI/003 EDO/10/E/LFN-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Korekcji Chemicznej - Instrukcja prowadzenia prac Laboratoryjnych
6	EDO/09/E/BV----EP46/OI/003 EDO/10/E/BV----EP46/OI/003	Instrukcja Eksploatacji układów prądu stałego 220V i układu napięć gwarantowanych
7	EDO/09/E/BV-----EN/OI/003 EDO/10/E/BV-----EN/OI/003	Instrukcja eksploatacji falowników
8	EDO/09/E/BB----EP22/OI/003 EDO/10/E/BB----EP22/OI/003	Instrukcja Eksploatacji rezerwowego zasilania potrzeb własnych
9	EDO/09/E/001b---002/OI/003 EDO/10/E/001b---002/OI/003	Instrukcja prowadzenia ruchu bloku/Instrukcja eksploatacji bloku
10	EDO/09/E/HA-----AD/OI/003 EDO/10/E/HA-----AD/OI/003	Instrukcja eksploatacji kotła odzyskinicowego
11	EDO/09/E/BAA---GP10/OI/003 EDO/10/E/BAA---GP10/OI/003	Instrukcja Eksploatacji układu wyprowadzenia mocy
12	EDO/09/E/BF----EP24/OI/003 EDO/10/E/BF----EP24/OI/003	Instrukcja Eksploatacji rozdzielni potrzeb własnych 0,4 kV oraz 0,69kV
13	EDO/09/E/BB-----EN/OI/003 EDO/10/E/BB-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji rozdzielni potrzeb własnych 10,5kV
14	EDO/09/E/BAT-----EN/OI/003 EDO/10/E/BAT-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji transformatora blokowego
15	EDO/09/E/BF-----P23/OI/003 EDO/10/E/BF-----P23/OI/003	Instrukcja Eksploatacji transformatorów potrzeb własnych 10,5/0,4 kV oraz 10,5/0,69 kV

16	EDO/09/E/BB----EP17/OI/003 EDO/10/E/BB----EP17/OI/003	Instrukcja eksploatacji transformatora odczepowego
17	EDO/09/E/BV----EP40/OI/003 EDO/10/E/BV----EP40/OI/003	Instrukcja Eksploatacji baterii akumulatorów
18	EDO/09/E/MBA----EN/OI/003 EDO/10/E/MBA----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Turbiny gazowej i urządzeń pomocniczych
19	EDO/00/E/QCE-----EN/OI/003	Instrukcja eksploatacji Układu SCR
20	EDO/09/E/PA-----EN/OI/003 EDO/10/E/PA-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Układu Wody chłodzącej
21	EDO/09/E/PG-----EN/OI/003 EDO/10/E/PG-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji - Układ wody ruchowej
22	EDO/09/E/MKA---GA71/OI/003 EDO/10/E/MKA---GA71/OI/003	Instrukcja Eksploatacji generatora i urządzeń pomocniczych
23	EDO/09/E/MKC---GP36/OI/003 EDO/10/E/MKC---GP36/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Wzbudzenia Generatora
24	EDO/09/E/BRV----P25/OI/003 EDO/10/E/BRV----P25/OI/003	Instrukcja Eksploatacji generatora z napędem diesla
25	EDO/09/E/005b---009/OI/003 EDO/10/E/005b---009/OI/003	Instrukcja eksploatacji silników elektrycznych
26	EDO/09/E/003b---001/OI/003	Instrukcja eksploatacji – Układ para-kondensat
27	EDO/09/E/LA-----EN/OI/003 EDO/10/E/LA-----EN/OI/003	Instrukcja Eksploatacji - Układ wody zasilającej
28	EDO/00/E/QJ-----ENP/OI/003	Instrukcja Eksploatacji instalacji gazów technicznych
29	EDO/00/E/Q-----EPP/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Sprężarkowni oraz instalacji sprężonego powietrza
30	EDO/00/E/G-----ENP/OI/003	Instrukcja Eksploatacji Stacji uzdatniania wody
31	EDO/00/E/QH----EH01/OI/003	Instrukcja eksploatacji kotłowni rozruchowej
32	EDO/00/E/007b---001/OI/003	Instrukcja organizacji i zabezpieczenia prac niebezpiecznych pod względem pożarowym i wybuchowym podczas eksploatacji i remontów
33	EDO/00/E/007b---000/OI/003	Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego
34	EDO/00/E/001b---001/OI/003	Instrukcja eksploatacji przeprowadzania prób blokad i zabezpieczeń technologicznych bloku
35	EDO/00/E/006b---001/OI/003	Instrukcja eksploatacji - AKPiA
36	EDO/00/E/CB----EN80/OI/003	Instrukcja eksploatacji i obsługi systemu DCS (MarkVle)
37	EDO/00/E/005b---009/OI/003	Instrukcja eksploatacji silników elektrycznych
38	EDO/00/E/030b---300/OI/003	Instrukcja organizacji systemu pierwszej pomocy
39	EDO/00/E/030b---301/OI/003	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych
40	EDO/09/E/CYG01--PSE/OI/003	Instrukcja eksploatacji systemu LFC
41	EDO/10/E/CYG01--PSE/OI/003	Instrukcja eksploatacji systemu LFC
42	EDO/00/E/MBP-----EN/OI/003	Instrukcja eksploatacji – Układ przygotowania paliwa gazowego

XI. Listy konserwacji

Wykaz list konserwacyjnych i przeglądów do realizacji podczas trwania umowy:

- Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego.
- Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG.
- Lista konserwacji i przeglądów Układ SCR kotła odzysknicowego dla bloku 9 i 10.
- Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

Listy konserwacji przedstawiono w załączniku nr 1.

Załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia
 pt. „Świadczenie usługi serwisowej utrzymania ruchu w zakresie elektrycznym i AKPiA na terenie
 Elektrowni PGE Gryfino Dolna Odra sp. z o.o”

Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego

Lp.	Węzeł technologiczny	Nazwa urządzenia	KKS urządzenia	Nazwa czynności	Częstotliwość wykonania czynności
1	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Sprawdzić działanie przycisków zatrzymania awaryjnego	Okresowo Patrz DTR Część A Punkt 2.8 Czynności obowiązkowe
2	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Sprawdzić natężenie przepływu wody za pomocą elektronicznego czujnika przepływu	Okresowo Patrz DTR Część A Punkt 3.10 Konserwacja planowana Podpunkt 3.10.3 Sprawdzenie i czyszczenie czujnika przepływu wody
3	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Sprawdzić, czy urządzenia używane do monitorowania jakości wody działają prawidłowo i przeprowadzić czynności konserwacyjne	1 miesiąc Patrz DTR Część B IV. 7. 2 Do wykonania co miesiąc
4	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Przeprowadzić rzeczywiste testowanie układów bezpieczeństwa bardzo niskiego poziomu wody	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
5	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Przeprowadzić test układu bezpieczeństwa temperatury pary nadmiernie przegrzanej	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
6	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Przeprowadzić rzeczywiste testowanie presostatu bezpieczeństwa pary	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
7	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Dokładnie oczyścić celkę wykrywania płomienia i przetestować ją	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
8	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Sprawdzić, czy sekwencja uruchamiania/odstawiania palnika działa prawidłowo (wentylacja wstępna lub wtórna, próba szczelności, okres bezpieczeństwa, kontrola wizualna płomienia zapalarki, natężenie systemu kontroli awarii płomienia, przełączenie na system kontroli)	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
9	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Kocioł rozruchowy	00QHA51AC100	Sprawdzić stan kalibracji urządzeń kontroli jakości wody	1 rok Patrz DTR Część B IV. 7. 5 Zalecenia roczne
10	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przegrzewacz	00QHA51AC102	Przeprowadzić test układu bezpieczeństwa temperatury pary nadmiernie przegrzanej	6 miesięcy Patrz DTR Część B IV. 7. 4 Do wykonania co 6 miesięcy
11	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Palnik	00QHA51AV100	Oczyścić detektor płomienia	Okresowo Patrz DTR Część A 3.9 Sprawdzanie i czyszczenie palnika
12	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody w zbiorniku odgazowywacza	00QHA51CL001A 00QHA51CL001B 00QHA51CL001C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
13	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody w zbiorniku odgazowywacza	00QHA51CL001A 00QHA51CL001B 00QHA51CL001C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
14	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody w zbiorniku odgazowywacza	00QHA51CL001A 00QHA51CL001B 00QHA51CL001C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
15	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody w zbiorniku odgazowywacza	00QHA51CL001A 00QHA51CL001B 00QHA51CL001C	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
16	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik bardzo niskiego poziomu wody kotłowej	00QHA51CL002A 00QHA51CL002B 00QHA51CL002C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy

Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego

17	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik bardzo niskiego poziomu wody kotłowej	00QHA51CL002A 00QHA51CL002B 00QHA51CL002C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
18	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik bardzo niskiego poziomu wody kotłowej	00QHA51CL002A 00QHA51CL002B 00QHA51CL002C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
19	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik bardzo niskiego poziomu wody kotłowej	00QHA51CL002A 00QHA51CL002B 00QHA51CL002C	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
20	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL003A 00QHA51CL003B 00QHA51CL003C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
21	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL003A 00QHA51CL003B 00QHA51CL003C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
22	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL003A 00QHA51CL003B 00QHA51CL003C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
23	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL003A 00QHA51CL003B 00QHA51CL003C	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
24	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL004A 00QHA51CL004B	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
25	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL004A 00QHA51CL004B 00QHA51CL004C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
26	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL004A 00QHA51CL004B 00QHA51CL004C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
27	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL004A 00QHA51CL004B 00QHA51CL004C	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
28	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL007A 00QHA51CL007B 00QHA51CL007C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
29	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL007A 00QHA51CL007B 00QHA51CL007C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
30	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL007A 00QHA51CL007B 00QHA51CL007C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
31	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL007A 00QHA51CL007B 00QHA51CL007C	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
32	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL008	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
33	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL008	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
34	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL008	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
35	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik poziomu kondycjonera pH	00QHA51CL008	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
36	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL009	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
37	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL009	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
38	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL009	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
39	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL009	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
40	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik wysokiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL010	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
41	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik wysokiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL010	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
42	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik wysokiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL010	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
43	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik wysokiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL010	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
44	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik niskiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL011	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy

Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego

45	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik niskiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL011	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
46	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik niskiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL011	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
47	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik niskiego poziomu w układzie spustowym pary	00QHA51CL011	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
48	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL500 00QHA51CL501	Opróżnić wskaźnik poziomu. Dokonać oględzin zużycia wzierników (klarowność pomiaru)	1 tydzień
49	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL500 00QHA51CL501	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
50	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL500 00QHA51CL501	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
51	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu wody kotłowej	00QHA51CL500 00QHA51CL501	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
52	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL502	Opróżnić wskaźnik poziomu. Dokonać oględzin zużycia wzierników (klarowność pomiaru)	1 tydzień
53	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL502	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
54	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL502	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
55	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu odgazowywacza	00QHA51CL502	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
56	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL503	Opróżnić wskaźnik poziomu. Dokonać oględzin zużycia wzierników (klarowność pomiaru)	1 tydzień
57	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL503	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (poprzez sekwencje spustów)	7 dni
58	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL503	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
59	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik poziomu w zbiorniku odsolin	00QHA51CL503	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
60	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia pary nasyconej do odgazowywacza	00QHA51CP001	Sprawdzić poprawność pracy i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy
61	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia pary nasyconej do odgazowywacza	00QHA51CP001	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
62	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia pary nasyconej do odgazowywacza	00QHA51CP001	Kontrolować odchylenia poziomu zadziałania	6 miesięcy lub częściej
63	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP001	00QHA51CP002	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
64	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP001	00QHA51CP002	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
65	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP002	00QHA51CP003	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
66	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP002	00QHA51CP003	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
67	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wyłącznik ciśnieniowy wody kotłowej	00QHA51CP004A 00QHA51CP004B 00QHA51CP004C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
68	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia pary przegrzanej	00QHA51CP005A 00QHA51CP005B 00QHA51CP005C	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
69	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia pary przegrzanej	00QHA51CP005A 00QHA51CP005B 00QHA51CP005C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
70	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przełącznik regulacji maksymalnego ciśnienia pary nasyconej	00QHA51CP006	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy

Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego

71	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik minimalnego ciśnienia paliwa gazowego	00QHA51CP007A 00QHA51CP007B 00QHA51CP007C	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
72	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik minimalnego ciśnienia paliwa gazowego	00QHA51CP007A 00QHA51CP007B 00QHA51CP007C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
73	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik maksymalnego ciśnienia gazu opałowego w przewodzie głównym	00QHA51CP008A 00QHA51CP008B 00QHA51CP008C	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
74	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik maksymalnego ciśnienia gazu opałowego w przewodzie głównym	00QHA51CP008A 00QHA51CP008B 00QHA51CP008C	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
75	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wyłącznik ciśnienia minimalnego powietrza spalania (różnicowy)	00QHA51CP009A 00QHA51CP009B 00QHA51CP009C	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
76	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompami wody zasilającej AP003 i AP004	00QHA51CP010	Sprawdzić poprawność pracy, kontrolować odchylenia poziomu zadziałania i w razie potrzeby skalibrować	6 miesięcy lub częściej
77	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik ciśnienia wody zasilającej za pompami wody zasilającej AP003 i AP004	00QHA51CP010	Kontrolować swobodę przejścia przez przewody łączące (kontrola wzrokowa)	1 rok lub częściej
78	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia pary nasyconej do odgazowywacza (Manometr)	00QHA51CP500	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
79	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP001 (Manometr)	00QHA51CP501	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
80	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej za pompą wspomagającą AP002 (Manometr)	00QHA51CP502	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
81	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej przed pompą wspomagającą AP003 (Manometr)	00QHA51CP503	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
82	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej przed pompą wspomagającą AP004 (Manometr)	00QHA51CP504	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
83	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej za pompą wody zasilającej AP003 (Manometr)	00QHA51CP505	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
84	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody zasilającej za pompą wody zasilającej AP004 (Manometr)	00QHA51CP506	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
85	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia wody kotłowej (Manometr)	00QHA51CP507	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
86	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia pary przegrzanej (Manometr)	00QHA51CP508	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
87	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia paliwa gazowego (Manometr)	00QHA51CP509	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
88	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik ciśnienia paliwa gazowego (Manometr)	00QHA51CP510	Sprawdzić poprawność pracy	6 miesięcy
89	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik przewodności wody kotłowej	00QHA51CQ500	Kontrolować wzrokowo czystość czujnika	1 miesiąc
90	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik przewodności wody kotłowej	00QHA51CQ500	Kontrolować zużycie (wykorzystując pomiar porównawczy)	1 rok
91	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik płomienia	00QHA51CR001A 00QHA51CR001B	Kontrolować wzrokowo czystość czujnika	1 miesiąc

Lista konserwacji i przeglądów Zespół kotła rozruchowego

92	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik płomienia	00QHA51CR001A 00QHA51CR001B	Kontrolować zużycie (wykorzystując pomiar porównawczy)	1 rok
93	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury odgazowywacza	00QHA51CT001	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
94	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury odgazowywacza	00QHA51CT001	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
95	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik temperatury odgazowywacza	00QHA51CT001	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
96	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Bezpieczny regulator temperatury maksymalnej pary przegrzanej	00QHA51CT002A 00QHA51CT002B 00QHA51CT002C	Przeprowadzić test symulacji elektrycznej	6 miesięcy
97	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Bezpieczny regulator temperatury maksymalnej pary przegrzanej	00QHA51CT002A 00QHA51CT002B 00QHA51CT002C	Przeprowadzić rzeczywiste badanie z użyciem pieca do kalibracji	18 miesięcy
98	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Sonda temperatury maksymalnej pary przegrzanej	00QHA51CT002A 00QHA51CT002B 00QHA51CT002C	Kontrolować czystość, położenie oraz zużycie	1 miesiąc
99	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury pary przegrzanej za schładzaczem	00QHA51CT003A 00QHA51CT003B 00QHA51CT003C	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
100	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury pary przegrzanej za schładzaczem	00QHA51CT003A 00QHA51CT003B 00QHA51CT003C	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
101	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik temperatury pary przegrzanej za schładzaczem	00QHA51CT003A 00QHA51CT003B 00QHA51CT003C	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
102	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury w zbiorniku odsolin	00QHA51CT004	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
103	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Czujnik temperatury w zbiorniku odsolin	00QHA51CT004	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
104	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Przetwornik temperatury w zbiorniku odsolin	00QHA51CT004	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
105	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury odgazowywacza (Termometr)	00QHA51CT500	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
106	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury odgazowywacza (Termometr)	00QHA51CT500	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
107	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury pary przegrzanej (Termometr)	00QHA51CT501	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
108	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury przegrzanej (Termometr)	00QHA51CT501	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
109	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury zbiornika odsolin (Termometr)	00QHA51CT502	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
110	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury zbiornika odsolin (Termometr)	00QHA51CT502	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
111	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury spalin na kominie (Termometr)	00QHA51CT503	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
112	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury spalin na kominie (Termometr)	00QHA51CT503	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej
113	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury odgazowywacza (Termometr)	00QHA51CT504	Kalibracja czujnika	6 miesięcy
114	QHA, Zespół kotła rozruchowego	Wskaźnik temperatury odgazowywacza (Termometr)	00QHA51CT504	Sprawdzić wzrokowo stan osłony ochronnej	1 rok lub częściej

Załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia
 pt. „Świadczenie usługi serwisowej utrzymania ruchu w zakresie elektrycznym i AKPiA na terenie
 Elektrowni PGE Gryfino Dolna Odra sp. z o.o”

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

Lp.	Węzeł technologiczny	Nazwa urządzenia/zespołu	KKS urządzenia	Nazwa czynności	Częstotliwość wykonania czynności
1	System poboru próbek	Cały system	09/10QUL90	Usunąć nawet najmniejsze przecieki poprzez - dokręcenie śrub - wymianę uszczelek	Natychmiast
2	System poboru próbek	Cały system	09/10QUL90	Kontrola optyczna wszystkich elementów	Regularnie
3	System poboru próbek	Cały system	09/10QUL90	Wymiana uszczelek	Regularnie minimum co 2 lata
4	System poboru próbek - analizator	Przetwornik Con6m TH-A451N (przewodność właściwa)	09/10QUL01CQ011 09/10QUL03CQ011 09/10QUL10CQ011 09/10QUL11CQ011 09/10QUL13CQ011 09/10QUL14CQ011 09/10QUL16CQ011 09/10QUL17CQ011 09/10QUL18CQ011 09/10QUL19CQ011 09/10QUL30CQ011 09/10QUL40CQ011 09/10QUL41CQ011	Kalibracja	Należy powtarzać w regularnych odstępach czasu. Czas pomiędzy cyklami kalibracji zależy od obciążenia czujnika. Patrz DTR Kalibracja (CAL)
5	System poboru próbek - analizator	Przetwornik Con6m TH-A451N (przewodność właściwa)	09/10QUL01CQ011 09/10QUL03CQ011 09/10QUL10CQ011 09/10QUL11CQ011 09/10QUL13CQ011 09/10QUL14CQ011 09/10QUL16CQ011 09/10QUL17CQ011 09/10QUL18CQ011 09/10QUL19CQ011 09/10QUL30CQ011 09/10QUL40CQ011 09/10QUL41CQ011	Konserwacja czujnika	Po upływie interwału konserwacji. Patrz DTR Adaptacyjny zegar konserwacji
6	System poboru próbek - analizator	Czujnik przewodnictwa LS06	09/10QUL01CQ011 09/10QUL03CQ011 09/10QUL10CQ011 09/10QUL11CQ011 09/10QUL13CQ011 09/10QUL14CQ011 09/10QUL16CQ011 09/10QUL17CQ011 09/10QUL18CQ011 09/10QUL19CQ011 09/10QUL30CQ011 09/10QUL40CQ011 09/10QUL41CQ011	Kontrola czujnika pod kątem zanieczyszczeń, w razie potrzeby czyszczenie	1 miesiąc
7	System poboru próbek - analizator	Przetwornik Con6m TH-A451N TH-PH015N (pehametr)	09/10QUL01CQ031 09/10QUL03CQ031 09/10QUL17CQ031 09/10QUL40CQ031	Kalibracja	Należy powtarzać w regularnych odstępach czasu. Czas pomiędzy cyklami kalibracji zależy od obciążenia czujnika.
8	System poboru próbek - analizator	Przetwornik Con6m TH-A451N TH-PH015N (pehametr)	09/10QUL01CQ031 09/10QUL03CQ031 09/10QUL17CQ031 09/10QUL40CQ031	Konserwacja czujnika	Po upływie interwału konserwacji. Patrz DTR Adaptacyjny zegar konserwacji
9	System poboru próbek - analizator	Czujnik pH	09/10QUL01CQ031 09/10QUL03CQ031 09/10QUL17CQ031 09/10QUL40CQ031	Kontrola czujnika pod kątem zanieczyszczeń, w razie potrzeby czyszczenie	1 miesiąc
10	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Cały układ	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051	Kontrola sprawności technicznej, czyszczenie	W regularnych odstępach czasowych Patrz DTR rozdział 5.2 Prace konserwacyjne

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

			09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051		przy układzie do kondycjonowania próbek
11	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - filtr wlotowy dla próbki	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Czyszczenie, bądź wymiana korpusu filtra	Regularnie, w zależności od stopnia zanieczyszczenia medium Patrz DTR rozdział 1.3 Gwarancja
12	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Zawór regulacyjny	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Sprawdzić stożek zaworu i pierścień uszczelniający O-ring pod kątem zanieczyszczeń bądź uszkodzeń oraz oczyścić je lub w razie konieczności wymienić.	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja zaworu regulacyjnego
13	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Regulator ciśnienia	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Sprawdzić O-ring obudowy, sprężynę i O-ring stożka zamykającego pod kątem zanieczyszczeń bądź uszkodzeń oraz oczyścić je lub w razie konieczności wymienić	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja zaworu regulacyjnego
14	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Zawór kanałowy	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Kontrola, czyszczenie, próba szczelności w warunkach roboczych	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja zaworu kanałowego
15	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Pompa obiegowa	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	W przypadku niewłaściwego funkcjonowania lub uszkodzenia należy wymienić	Nie wymaga konserwacji Patrz DTR rozdział 5.3 Kontrola / konserwacja pompy obiegowej

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

16	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Komora pomiarowa	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Czyszczenie	W razie potrzeby lub powstałego zanieczyszczenia Patrz DTR rozdział 5.4 Kontrola / konserwacja komory pomiarowej
17	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Zawory elektromagnetyczne układu zaworów	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Kontrola lub wymiana. Usunąć wykryte zanieczyszczenia, sprawdzić stan techniczny pierścieni O-ring, a uszkodzone wymienić.	W razie potrzeby lub powstałego zanieczyszczenia Patrz DTR rozdział 5.4 Kontrola / konserwacja komory pomiarowej
18	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Pompy dla roztworu podstawowego i naczynia do przechowywania	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Kontrola lub wymiana. Czyszczenie.	W przypadku podejrzenia odnośnie niewłaściwego jej funkcjonowania lub uszkodzenia Patrz DTR rozdział 5.6 Kontrola / konserwacja pompy dla roztworu podstawowego i naczynia do przechowywania
19	System poboru próbek - analizator	Analizator sodowy Digox 602 sodium - Naczynie przelewowe i alkalizacyjne	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL40CQ051 09/10QUL41CQ051	Czyszczenie	W razie potrzeby lub powstałego zanieczyszczenia Patrz DTR rozdziały Kontrola / konserwacja naczynia akłalaizacyjnego oraz Kontrola / konserwacja naczynia przelewowego
20	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - cały układ	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Sprawdzenie wejść i wyjść elektrycznych, kontrola komponentów mechanicznych, wymiana odczynników, sprawdzenie pomp dla odczynników i próbki oraz kontrola filtrów i kувety	1 rok
21	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - układ kondycjonowania próbki	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Ocena sprawności technicznej, czyszczenie	W regularnych odstępach czasowych Patrz DTR rozdział 5.3 Prace konserwacyjne przy układzie do kondycjonowania próbek
22	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - układ kondycjonowania próbki, zawór regulacyjny	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Sprawdzić stożek zaworu i pierścieni uszczelniający O-ring pod kątem zanieczyszczeń bądź uszkodzeń oraz oczyścić je lub w razie konieczności wymienić.	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja zaworu regulacyjnego

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

23	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - układ kondycjonowania próbki, filtr wlotowy dla próbki	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Czyszczenie, bądź wymiana korpusu filtra	Regularnie, w zależności od stopnia zanieczyszczenia medium Patrz DTR rozdział 1.3 Gwarancja
24	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - układ kondycjonowania próbki, regulator ciśnienia	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Sprawdzić O-ring obudowy, sprężynę i O-ring stożka zamykającego pod kątem zanieczyszczeń bądź uszkodzeń oraz oczyścić je lub w razie konieczności wymienić	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja regulatora ciśnienia
25	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - układ kondycjonowania próbki, zawór kanałowy	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Kontrola, czyszczenie, próba szczelności w warunkach roboczych	Regularne odstępy czasowe Patrz DTR rozdział Kontrola / konserwacja zaworu kanałowego
26	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - zespół pomp i zaworów, zawory W i H	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Wymiana	W przypadku niesprawności technicznej
27	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - zespół pomp i zaworów, pompy LP i HP	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Wymiana	W przypadku niesprawności technicznej
28	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - zespół pomp i zaworów, pompy dla roztworu stałego i odczynników	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Wymiana	W przypadku niesprawności technicznej
29	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - zespół pomp i zaworów, przepływomierz	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Wymiana	W przypadku niesprawności technicznej
30	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - kuweta	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Sprawdzenie stopnia zanieczyszczenia kuwety oraz oczyszczenie jej, jeśli będzie to konieczne	Regularnie Patrz DTR rozdział 5.5 Kontrola i czyszczenie kuwety
31	System poboru próbek - analizator	Analizator krzemowy Digox 602 silica - filtr w złożu mieszanym	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061	Jeśli będzie konieczna wymiana filtra o złożu mieszanym, wówczas należy wymienić butlę ze złożem mieszanym na nową	W przypadku zużycia lub tworzenia się zbyt dużych wartości pustych podczas kalibracji Patrz DTR rozdział 5.6 Wymiana filtra o złożu mieszanym
32	System poboru próbek - analizator	Analizator tlenu Digox optical K-S	09/10QUL30CQ041 09/10QUL40CQ041 09/10QUL41CQ041	Czyszczenie obudowy	Regularnie Patrz DTR rozdział 8.2 Czyszczenie

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

33	System poboru próbek - analizator	Analizator tlenu Digox optical K-S	09/10QUL30CQ041 09/10QUL40CQ041 09/10QUL41CQ041	Wymiana czujnika optycznego (zaślepkki)	Okolo 24 - 36 miesięcy. Operator jest informowany o aktualnym statusie czujnika optycznego poprzez funkcję "Żywotność czujnika" na wyświetlaczu graficznym, gdzie zostanie wyświetlona informacja o konieczności wymiany tarczy czujnika.
34	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Kontrola pęcherzyków gazu w rurkach. W przypadku ich pojawienia się należy przeskanować rurki w kierunku punktu poboru próbki, zaczynając od czujnika, aż do znalezienia punktu, w którym pęcherzyki są widoczne jako pierwsze. Należy sprawdzić, czy połączenia są wykonane prawidłowo (wystarczająco mocno dokręcone złączki - ale nie za mocno, brak zarysowań/zużycia na powierzchniach uszczelniających, prawidłowy przekrój/materiał dla wybranego połączenia, itp.) W razie potrzeby wymienić uszczelki lub rury.	Po krótkim okresie eksploatacji Patrz DTR rozdział 7.2 Kontrola po krótkim okresie eksploatacji
35	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Sprawdzić, czy rurki i przewody są prawidłowo poprowadzone. W każdym przypadku należy wyeliminować zagięcia, zwisanie, otarcia	Regularnie Patrz DTR rozdział 7.2.2 Zagięcia, zwisanie, otarcia itp.
36	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Sprawdzenie działania czujnika i konfiguracji systemu	Okresowo lub w przypadku niepokojącego działania Patrz DTR rozdział 7.3. Kontrola po długotrwałym użytkowaniu
37	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Depozyty w każdej wannie	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Wyptukanie lub usunięcie w inny sposób widocznych (ziarnistych) osadów znajdujących się na dnie urządzenia do pobierania próbek lub w zwisie rurek	Po długotrwałym użytkowaniu Patrz DTR rozdział 7.3.1 Depozyty w każdej wannie
38	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Pompa perystaltyczna	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Wymiana rurek perystaltycznych. Przy każdej wymianie rurki zaleca się sprawdzenie, czy rolki (znajdujące się w koszyku rolek pompy perystaltycznej) są gładkie i czy można je łatwo obracać - jeżeli nie oczyścić.	Regularnie Patrz DTR rozdział 7.3.2 Pompa perystaltyczna
39	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Pompa perystaltyczna	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Wymiana rolek w koszyku rolek pompy perystaltycznej	1 rok
40	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Pompa perystaltyczna	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Wymiana pompy perystaltycznej	3 lata ciągłej pracy
41	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Czujnik	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Sprawdzenie kalibracji oraz połączenia z próbką	1 rok

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

42	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Czujnik	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Sprawdzenie poprawności działania	6 miesięcy Patrz DTR rozdział 7.3.3 Sensor
43	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Czujnik	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Wymiana	4 lata pracy w normalnych warunkach (tzn. przy niewielkich lub żadnych wibracjach, temperaturze otoczenia nieprzekraczającej 30°C)
44	System poboru próbek - analizator	System bedeko Fe2 - Przewód zasilający, przewód łączący 24V DC	09/10QUL40CQ071 09/10QUL41CQ071 09/10QUL45CQ071	Sprawdzać, czy nie zostały one uszkodzone przez ciepło lub wpływy mechaniczne	1 rok Patrz DTR rozdział 7.3.7 Przewód zasilający, przewód łączący 24V DC
45	System poboru próbek - analizator	Analizator przewodności kwasowej po odgazowaniu Digox 602 dac	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061 09/10QUL30CQ061 09/10QUL40CQ061	Kontrola/regulacja: wartości natężenia przepływu i maksymalnego natężenia przepływu próbki, ilości uzdatnianego powietrza, prawidłowości działania reaktora. Kontrola zanieczyszczenia bloku przepływowego, czyszczenie w razie potrzeby.	1 dzień
46	System poboru próbek - analizator	Analizator przewodności kwasowej po odgazowaniu Digox 602 dac	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061 09/10QUL30CQ061 09/10QUL40CQ061	Kontrola: poziomu zużycia wymiennicza kationitowego (w razie zużycia wymienić), poziomu zużycia masy pochłaniającej CO2 (w razie zużycia wymienić), zanieczyszczenia przepływomierza (oczyścić w razie potrzeby)	1 tydzień
47	System poboru próbek - analizator	Analizator przewodności kwasowej po odgazowaniu Digox 602 dac	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061 09/10QUL30CQ061 09/10QUL40CQ061	Kontrola/regulacja: poprawności wyświetlanych wartości natężenia przepływu oraz wartości zmierzonych kontrola zanieczyszczenia czujników przewodności, czyszczenie w razie potrzeby	1 miesiąc
48	System poboru próbek - analizator	Analizator przewodności kwasowej po odgazowaniu Digox 602 dac	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061 09/10QUL30CQ061 09/10QUL40CQ061	Kontrola/konserwacja lub naprawa - szczelność połączeń hydraulicznych	6 miesięcy
49	System poboru próbek - analizator	Analizator przewodności kwasowej po odgazowaniu Digox 602 dac	09/10QUL10CQ061 09/10QUL11CQ061 09/10QUL13CQ061 09/10QUL14CQ061 09/10QUL16CQ061 09/10QUL18CQ061 09/10QUL19CQ061 09/10QUL30CQ061 09/10QUL40CQ061	Kontrola/regulacja - transmisja sygnału i alarmu do systemu sterowania	1 rok
50	System poboru próbek	Agregat chłodniczy	09/10QUL90AH003	Skontrolować pod kątem zanieczyszczenia, uszkodzenia, korozji; skontrolować elementy obsługi oraz urządzenia bezpieczeństwa. Elementy uszkodzone naprawić lub wymienić	Przed każdym włączeniem

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

51	System poboru próbek	Agregat chłodniczy	09/10QUL90AH003	Kontrola wzrokowa skraplacza oraz maty filtrującej powietrze pod kątem zanieczyszczenia. Oczyszczyć lub wymienić matę	1 tydzień
52	System poboru próbek	Agregat chłodniczy	09/10QUL90AH003	W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń usunąć je odkurzaczem lub sprężonym powietrzem (urządzenie wyłączone); skontrolować układ czynnika chłodniczego oraz układ wody pod kątem szczelności (wzrokowo); o wykrytym przecieku oleju w obiegu chłodniczego poinformować serwis; skontrolować poziom wody, uzupełnić; sprawdzić filtr wody - w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń usunąć je lub wymienić filtr; skontrolować pod kątem zamontowania, sprawdzić dźwięk podczas pracy	2 tygodnie
53	System poboru próbek	Agregat chłodniczy	09/10QUL90AH003	Wymiana wody w przypadku zanieczyszczenia oraz wymienić mechaniczne ruchome części wykazujące oznaki zużycia	W razie potrzeby Patrz DTR 5.3.3 Czyszczenie chłodnicy
54	System poboru próbek	Chłodnica poboru próbek	09/10QUL01AC001 09/10QUL03AC001 09/10QUL10AC001 09/10QUL11AC001 09/10QUL13AC001 09/10QUL14AC001 09/10QUL16AC001 09/10QUL17AC001 09/10QUL18AC001 09/10QUL19AC001	Kontrola i czyszczenie węży chłodnicy	Regularnie Patrz DTR 7. Serwis
55	System poboru próbek	Chłodnica poboru próbek	09/10QUL01AC001 09/10QUL03AC001 09/10QUL10AC001 09/10QUL11AC001 09/10QUL13AC001 09/10QUL14AC001 09/10QUL16AC001 09/10QUL17AC001 09/10QUL18AC001 09/10QUL19AC001	Kontrola zewnętrznego stanu chłodnicy	6 miesięcy (W przypadku twardej wody lub/i wysokiego stężenia chlorków w wodzie) Patrz DTR 5.3.3 Czyszczenie chłodnicy
56	System poboru próbek	System kulowy zabezpieczania przed wysokimi temperaturami z napędem elektrycznym (PE 73)	09/10QUL90	Test działania	4 tygodnie Patrz DTR rozdział 5.2.8 Pozostałe zawory
57	System poboru próbek	Wymiennik kationów CatControl6	09/10QUL01AT002 09/10QUL03AT002 09/10QUL10AT002 09/10QUL11AT002 09/10QUL13AT002 09/10QUL14AT002 09/10QUL16AT002 09/10QUL17AT002 09/10QUL18AT002 09/10QUL19AT002	Regeneracja żywicy wymiennika	Wymagana regeneracja żywicy jest konieczna najpóźniej wtedy, gdy całe jej wypełnienie będzie zabarwione na czerwono (zalecenie: 80 % widocznej zmiany zabarwienia)
58	System poboru próbek	Wymiennik kationów CatControl6	09/10QUL01AT002 09/10QUL03AT002 09/10QUL10AT002 09/10QUL11AT002 09/10QUL13AT002 09/10QUL14AT002 09/10QUL16AT002	Czyszczenie i wymiana uszczeltek zaworu nadciśnieniowego, obejściowego i przeciwwrotnego, a także zestawu sondy i przepływomierza z sitem	W przypadku zanieczyszczenia lub nieszczelności

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

			09/10QUL17AT002 09/10QUL18AT002 09/10QUL19AT002		
59	System poboru próbek	Zawór elektromagnetyczny - przełącznik punktów pomiarowych	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL41CQ051	Przečyścić zgodnie z instrukcją obsługi	W razie zabrudzenia
60	System poboru próbek	Zawór elektromagnetyczny - (system zabezpieczenia przed wysokimi temperaturami (PE 76)	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL41CQ051	Przečyścić zgodnie z instrukcją obsługi	W razie zabrudzenia
61	System poboru próbek	Zawór elektromagnetyczny - system zabezpieczenia przed wysokimi temperaturami (PE 76)	09/10QUL01CQ051 09/10QUL03CQ051 09/10QUL10CQ051 09/10QUL11CQ051 09/10QUL13CQ051 09/10QUL14CQ051 09/10QUL16CQ051 09/10QUL18CQ051 09/10QUL19CQ051 09/10QUL30CQ051 09/10QUL41CQ051	Test działania (za pomocą TempControl lub systemu sterowania)	4 tygodnie
62	System poboru próbek	Zawór iglicowy	09/10QUP50AA425 09/10QUL80AA418 09/10QUL17AA424 09/10QUL03AA424 09/10QUL01AA424 09/10QUL18AA424 09/10QUL16AA424 09/10QUL19AA424 09/10QUL14AA424 09/10QUL13AA424 09/10QUL11AA424 09/10QUL10AA424 09/10QUL30AA424 09/10QUL40AA424 09/10QUL52AA424 09/10QUL41AA424 09/10QUL45AA424 09/10QUL80AA424 09/10QUL17AA425 09/10QUL03AA425 09/10QUL01AA425 09/10QUL18AA425 09/10QUL16AA425 09/10QUL19AA425 09/10QUL14AA425 09/10QUL13AA425 09/10QUL11AA425 09/10QUL10AA425 09/10QUL30AA425 09/10QUL40AA425 09/10QUL41AA425 09/10QUL80AA425 09/10QUL17AA426 09/10QUL03AA426 09/10QUL01AA426	Przeptukiwanie	W razie potrzeby

			09/10QUL80AA426 00QUL51AA424 00QUL85AA424 00QUL85AA425 00QUQ10AA424 00QUQ40AA424 00QUQ10AA425 00QUQ40AA425 00QUQ40AA426		
63	System poboru próbek	Zawór iglicowy	09/10QUP50AA425 09/10QUL80AA418 09/10QUL17AA424 09/10QUL03AA424 09/10QUL01AA424 09/10QUL18AA424 09/10QUL16AA424 09/10QUL19AA424 09/10QUL14AA424 09/10QUL13AA424 09/10QUL11AA424 09/10QUL10AA424 09/10QUL30AA424 09/10QUL40AA424 09/10QUL52AA424 09/10QUL41AA424 09/10QUL45AA424 09/10QUL80AA424 09/10QUL17AA425 09/10QUL03AA425 09/10QUL01AA425 09/10QUL18AA425 09/10QUL16AA425 09/10QUL19AA425 09/10QUL14AA425 09/10QUL13AA425 09/10QUL11AA425 09/10QUL10AA425 09/10QUL30AA425 09/10QUL40AA425 09/10QUL41AA425 09/10QUL80AA425 09/10QUL17AA426 09/10QUL03AA426 09/10QUL01AA426 09/10QUL80AA426 00QUL51AA424 00QUL85AA424 00QUL85AA425 00QUQ10AA424 00QUQ40AA424 00QUQ10AA425 00QUQ40AA425 00QUQ40AA426	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia
64	System poboru próbek	Zawór sprężynowy wzór prosty	09/10QUL01AA423 09/10QUL18AA423 09/10QUL16AA423 09/10QUL19AA423 09/10QUL14AA423 09/10QUL13AA423 09/10QUL11AA423 09/10QUL10AA423 09/10QUL80AA423 09/10QUL40AA423 09/10QUL30AA423 09/10QUL45AA423 09/10QUL41AA423 00QUL85AA423 00QUQ10AA423 00QUQ40AA423	Przeptukiwanie	W razie potrzeby

65	System poboru próbek	Zawór sprężynowy wzór prosty	09/10QUL01AA423 09/10QUL18AA423 09/10QUL16AA423 09/10QUL19AA423 09/10QUL14AA423 09/10QUL13AA423 09/10QUL11AA423 09/10QUL10AA423 09/10QUL80AA423 09/10QUL40AA423 09/10QUL30AA423 09/10QUL45AA423 09/10QUL41AA423 00QUL85AA423 00QUQ10AA423 00QUQ40AA423	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia
66	System poboru próbek	Zawór kulowy, wzór prosty	09/10QUL17AA411 09/10QUL03AA411 09/10QUL01AA411 09/10QUL18AA411 09/10QUL16AA411 09/10QUL19AA411 09/10QUL14AA411 09/10QUL13AA411 09/10QUL11AA411 09/10QUL10AA411 09/10QUL80AA411 09/10QUL52AA411 09/10QUL30AA411 09/10QUL40AA411 09/10QUL41AA411 09/10QUL45AA411 00QUQ10AA411 00QUQ40AA411 00QUQ51AA411 00QUQ85AA411 09/10QUL17AA412 09/10QUL03AA412 09/10QUL01AA412 09/10QUL18AA412 09/10QUL16AA412 09/10QUL19AA412 09/10QUL14AA412 09/10QUL13AA412 09/10QUL11AA412 09/10QUL10AA412 09/10QUL80AA412 09/10QUL52AA412 09/10QUL30AA412 09/10QUL40AA412 09/10QUL41AA412 09/10QUL45AA412 00QUQ10AA412 00QUQ40AA412 00QUQ51AA412 00QUQ85AA412 09/10QUL17AA721 09/10QUL03AA721 09/10QUL01AA721 09/10QUL18AA721 09/10QUL16AA721 09/10QUL19AA721 09/10QUL14AA721 09/10QUL13AA721 09/10QUL11AA721 09/10QUL10AA721 09/10QUL52AA721 09/10QUL30AA721 09/10QUL40AA721 09/10QUL41AA721 09/10QUL45AA721	Przeptukiwanie	W razie potrzeby

			00QUQ10AA721 00QUQ40AA721 00QUQ51AA721 09/10QUL17AA722 09/10QUL03AA722 09/10QUL01AA722 09/10QUL18AA722 09/10QUL16AA722 09/10QUL19AA722 09/10QUL14AA722 09/10QUL13AA722 09/10QUL11AA722 09/10QUL10AA722 09/10QUL52AA722 09/10QUL30AA722 09/10QUL40AA722 09/10QUL41AA722 09/10QUL45AA722 00QUQ10AA722 00QUQ40AA722 00QUQ51AA722		
67	System poboru próbek	Zawór kulowy, wzór prosty	09/10QUL17AA411 09/10QUL03AA411 09/10QUL01AA411 09/10QUL18AA411 09/10QUL16AA411 09/10QUL19AA411 09/10QUL14AA411 09/10QUL13AA411 09/10QUL11AA411 09/10QUL10AA411 09/10QUL80AA411 09/10QUL52AA411 09/10QUL30AA411 09/10QUL40AA411 09/10QUL41AA411 09/10QUL45AA411 00QUQ10AA411 00QUQ40AA411 00QUQ51AA411 00QUQ85AA411 09/10QUL17AA412 09/10QUL03AA412 09/10QUL01AA412 09/10QUL18AA412 09/10QUL16AA412 09/10QUL19AA412 09/10QUL14AA412 09/10QUL13AA412 09/10QUL11AA412 09/10QUL10AA412 09/10QUL80AA412 09/10QUL52AA412 09/10QUL30AA412 09/10QUL40AA412 09/10QUL41AA412 09/10QUL45AA412 00QUQ10AA412 00QUQ40AA412 00QUQ51AA412 00QUQ85AA412 09/10QUL17AA721 09/10QUL03AA721 09/10QUL01AA721 09/10QUL18AA721 09/10QUL16AA721 09/10QUL19AA721 09/10QUL14AA721 09/10QUL13AA721 09/10QUL11AA721 09/10QUL10AA721	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia

			09/10QUL52AA721 09/10QUL30AA721 09/10QUL40AA721 09/10QUL41AA721 09/10QUL45AA721 00QUQ10AA721 00QUQ40AA721 00QUQ51AA721 09/10QUL17AA722 09/10QUL03AA722 09/10QUL01AA722 09/10QUL18AA722 09/10QUL16AA722 09/10QUL19AA722 09/10QUL14AA722 09/10QUL13AA722 09/10QUL11AA722 09/10QUL10AA722 09/10QUL52AA722 09/10QUL30AA722 09/10QUL40AA722 09/10QUL41AA722 09/10QUL45AA722 00QUQ10AA722 00QUQ40AA722 00QUQ51AA722		
68	System poboru próbek	Zawór kapilarny	09/10QUL03AA415 09/10QUL17AA415 09/10QUL18AA415 09/10QUL16AA415 09/10QUL19AA415 09/10QUL14AA415 09/10QUL13AA415 09/10QUL40AA415 09/10QUL41AA415	Przeptukiwanie	W razie potrzeby
69	System poboru próbek	Zawór kapilarny	09/10QUL03AA415 09/10QUL17AA415 09/10QUL18AA415 09/10QUL16AA415 09/10QUL19AA415 09/10QUL14AA415 09/10QUL13AA415 09/10QUL40AA415 09/10QUL41AA415	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia
70	System poboru próbek	Zawory kulowy, wzór kątowy	09/10QUL01AA415 09/10QUL11AA415 09/10QUL10AA415 09/10QUL80AA415 09/10QUL52AA415 09/10QUL30AA415 09/10QUL45AA415 00QUL85AA415 00QUL51AA415 00QUQ10AA415 00QUQ40AA415	Przeptukiwanie	W razie potrzeby
71	System poboru próbek	Zawory kulowy, wzór kątowy	09/10QUL01AA415 09/10QUL11AA415 09/10QUL10AA415 09/10QUL80AA415 09/10QUL52AA415 09/10QUL30AA415 09/10QUL45AA415 00QUL85AA415 00QUL51AA415 00QUQ10AA415 00QUQ40AA415	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia
72	System poboru próbek	Flowphant T DTT31/35 - sygnalizator przepływu	09/10QUL	Sprawdzenie obecności osadu na czujniku, czyszczenie	Regularnie Patrz DTR rozdział 8 Konserwacja

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

73	System poboru próbek	Połączenia przewodów	09/10QUL	Dokręcenie śrub lub wymiana uszczeltek	W przypadku przecieku
74	Stacja dozowania sody kaustycznej	Manometr	09/10LFN02CP001	Zawór wymaga regularnego serwisu zgodnie z normą PN-EN 806-5	
75	Stacja dozowania sody kaustycznej	Sygnalizator wibracyjny poziomu cieczy, z przedłużeniem rurowym VEGASWING 63	09/10LFN02CL005	Czyszczenie	W razie konieczności
76	Stacja dozowania sody kaustycznej	Sygnalizator wibracyjny poziomu cieczy, z przedłużeniem rurowym VEGASWING 64	09/10LFN02CL006	Czyszczenie	W razie konieczności
77	Stacja dozowania sody kaustycznej	Detektory wycieku	09/10LFN02CL007	Próba działania	12 miesięcy
78	Stacja dozowania sody kaustycznej	Detektory wycieku	09/10LFN02CL006	Próba działania	12 miesięcy
79	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Oprzrządowanie - Manometr	09/10LFN40CL005	Próby i kalibracja	Regularnie, w zależności od użycia Patrz DTR rozdział 7.2 Częstotliwość wykonywania prac
80	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Oprzrządowanie - Wskaźnik poziomu	09/10LFN20CL001 09/10LFN40CL001	Próby i kalibracja	Regularnie, w zależności od użycia Patrz DTR rozdział 7.2 Częstotliwość wykonywania prac
81	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Oprzrządowanie - Ciśnieniomierz	09/10LFN25CP001 09/10LFN45CP001	Próby i kalibracja	Regularnie, w zależności od użycia Patrz DTR rozdział 7.2 Częstotliwość wykonywania prac
82	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Wyłącznik poziomu (niski niski, zabezpieczenie przed pracą na sucho)	09/10LFN20CL002 09/10LFN40CL002	Próba działania	12 miesięcy
83	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Wyłącznik poziomu (niski)	09/10LFN20CL003 09/10LFN40CL003 09/10LFN20CL004 09/10LFN40CL004	Próba działania	12 miesięcy
84	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Wyłącznik poziomu (wysoki wysoki, zabezpieczenie przed przelaniem) Sygnalizator wibracyjny poziomu cieczy, z przedłużeniem rurowym VEGASWING 63	09/10LFN20CL005 09/10LFN40CL005	Czyszczenie	W przypadku zabrudzenia
85	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Wyłącznik poziomu (wysoki wysoki, zabezpieczenie przed przelaniem) Sygnalizator wibracyjny poziomu cieczy, z przedłużeniem	09/10LFN20CL005 09/10LFN40CL005	Próba działania	12 miesięcy

Lista konserwacji i przeglądów Układów dozowania i próbkowania w obiegu wodno-parowym i HRSG

		rurowym VEGASWING 63			
86	Stacja dozowania amoniaku / odtleniacza	Wyłącznik poziomu (detektor wycieku) - czujnik wycieku	09/10LFN20CL006 09/10LFN40CL006 09/10LFN20CL007 09/10LFN40CL007	Próba działania	12 miesięcy

Załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia
 pt. „Świadczenie usługi serwisowej utrzymania ruchu w zakresie elektrycznym i AKPiA na terenie
 Elektrowni PGE Gryfino Dolna Odra sp. z o.o”

Lista konserwacji i przeglądów Układ SCR kotła odzysknicowego dla bloku 9 i 10

Lp.	Węzeł technologiczny	Nazwa urządzenia	KKS urządzenia	Nazwa czynności	Częstotliwość wykonania czynności
1	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia wody amoniakalnej	09/10HSK20CP501	Kontrolować wizualnie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
2	Układ SCR kotła odzysknicowego	Różnicowy przetwornik ciśnienia wody amoniakalnej	09/10HSK20CP008	Kontrolować wizualnie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
3	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przepływomierz masowy wody amoniakalnej (Coriolisa)	09/10HSK20CF001	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych	1 dzień
4	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przepływomierz masowy wody amoniakalnej (Coriolisa)	09/10HSK20CF001	Przeprowadzenie kalibracji	1 rok
5	Układ SCR kotła odzysknicowego	Zawór odcinający wody amoniakalnej z siłownikiem	09/10HSK20AA202 09/10HSK20SOV202 09/10HSK20AA203 09/10HSK20SOV203	Przeprowadzenie kalibracji	1 rok
6	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia wody amoniakalnej	09/10HSK20CP500	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
7	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przepływomierz różnicy ciśnień - Anubara (nadajnik)	09/10HSK25CF002	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
8	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przepływomierza różnicy ciśnień - Anubara (element)	09/10HSK25CF002	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
9	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury łożysk dmuchawy HSK25AN001	09/10HSK25CT008	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
10	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury łożysk dmuchawy HSK25AN002	09/10HSK25CT009	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
11	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik ciśnienia spalin	09/10HSK25CP003	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
12	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury spalin	09/10HSK25CT004	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
13	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia spalin	09/10HSK25CP500	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
14	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury spalin	09/10HSK25CT005A	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
15	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury spalin	09/10HSK25CT005B	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
16	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik temperatury spalin	09/10HSK25CT005C	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
17	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia spalin	09/10HSK25PI501	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
18	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia powietrza remontowego	09/10QEH60CP501	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień
19	Układ SCR kotła odzysknicowego	Manometr ciśnienia powietrza AKPiA	09/10QFH60CP501	Kontrola wizualna pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. Przeprowadzenie kalibracji jeżeli jest wymagana.	1 dzień

Lista konserwacji i przeglądów Układ SCR kotła odzysknicowego dla bloku 9 i 10

Lp.	Węzeł technologiczny	Nazwa urządzenia	KKS urządzenia	Nazwa czynności	Częstotliwość wykonania czynności
20	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ001	Kalibracja gazem testowym	6 miesięcy
21	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ001	Przedmuchać sprężonym powietrzem	2 miesiące
22	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ001	Wymienić czujnik amoniaku	2 lata
23	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ002	Kalibracja gazem testowym	6 miesięcy
24	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ002	Przedmuchać sprężonym powietrzem	2 miesiące
25	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ002	Wymienić czujnik amoniaku	2 lata
26	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ003	Kalibracja gazem testowym	6 miesięcy
27	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ003	Przedmuchać sprężonym powietrzem	2 miesiące
28	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ003	Wymienić czujnik amoniaku	2 lata
29	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ004	Kalibracja gazem testowym	6 miesięcy
30	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ004	Przedmuchać sprężonym powietrzem	2 miesiące
31	Układ SCR kotła odzysknicowego	Detektor amoniaku	00HSQ10CQ004	Wymienić czujnik amoniaku	2 lata
32	Układ SCR kotła odzysknicowego	Moduł MDP-4/M	00HSQ10GH0001	Wykonać przegląd okresowy - Czyszczenie zewnętrzne, kontrola szczelności, sprawdzenie pozycji zaworu	6 miesięcy
33	Układ SCR kotła odzysknicowego	Moduł MD-X.ZM	00HSQ10GH0002	Wykonać przegląd okresowy - Czyszczenie zewnętrzne, kontrola szczelności, sprawdzenie pozycji zaworu	6 miesięcy
34	Układ SCR kotła odzysknicowego	Analizatory, Czujniki	00QCE10	Przeprowadzić kontrolę wzrokową	1 dzień
35	Układ SCR kotła odzysknicowego	Analizatory, Czujniki	00QCE10	Wyczyścić	1 miesiąc
36	Układ SCR kotła odzysknicowego	Analizatory, Czujniki	00QCE10	Przeprowadzić konserwacje	6 miesięcy
37	Układ SCR kotła odzysknicowego	Analizatory, Czujniki	00QCE10	Wymienić	2 lata
38	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka stacji rozładunkowej	00QCE10AH001	Przeprowadzić kontrolę wzrokową i test funkcjonalny	1 dzień
39	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka stacji rozładunkowej	00QCE10AH001	Wyczyścić	1 miesiąc
40	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka stacji rozładunkowej	00QCE10AH001	Przeprowadzić konserwacje	6 miesięcy
41	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka wanny wychwytującej ścieki	00QCE10AH002	Przeprowadzić kontrolę wzrokową i test funkcjonalny	1 dzień
42	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka wanny wychwytującej ścieki	00QCE10AH002	Wyczyścić	1 miesiąc
43	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka wanny wychwytującej ścieki	00QCE10AH002	Przeprowadzić konserwacje	6 miesięcy
44	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka zbiornika neutralizatora	00QCE10AH022	Przeprowadzić kontrolę wzrokową i test funkcjonalny	1 dzień
45	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka zbiornika neutralizatora	00QCE10AH022	Wyczyścić	1 miesiąc
46	Układ SCR kotła odzysknicowego	Grzałka zbiornika neutralizatora	00QCE10AH022	Przeprowadzić konserwacje	6 miesięcy
47	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu	00QCE10CL001	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
48	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu	00QCE10CL004	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
49	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujnik wycieku dwoma płaszczami zbiornika 00QCE10BB001	00QCE10CL006	Przeprowadzić test funkcjonowania	1 rok lub częściej
50	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujnik wycieku dwoma płaszczami zbiornika 00QCE10BB001	00QCE10CL006	Oczyścić widetki	W razie zanieczyszczenia widetek
51		Sonda wycieku	00QCE10CL008	Przeprowadzić test funkcjonowania	1 rok lub częściej

Lista konserwacji i przeglądów Układ SCR kotła odzysknicowego dla bloku 9 i 10

52	Układ SCR kotła odzysknicowego	Sonda wycieku	00QCE10CL008	Oczyszczyć widetki	W razie zanieczyszczenia widetek
53		Czujniki poziomu - przepiętnienie	00QCE10CL009	Przeprowadzić test funkcjonowania	1 rok lub częściej
54	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu - przepiętnienie	00QCE10CL009	Oczyszczyć widetki	W razie zanieczyszczenia widetek
55	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik ciśnienia	00QCE10CP001	Jeśli można spodziewać się gromadzenia się osadów, sprzęt pomiarowy należy czyścić odpowiednio do warunków pracy. Sprawdzać integralność granicy ciśnienia (nie powinny być widoczne żadne pęknięcia na przyłączy procesowym lub na kotłowniach procesowych. Sprawdzać czy nie ma wycieków z interfejsu czujnik/kotłownia lub z zaworów odpowietrzających/spustowych.	Okresowo
56	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ001	Kalibrować sondę pH	Kilka dni do 8 tygodni
57	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ001	Kontrolować wzrokowo i w razie potrzeby wyczyścić	1 miesiąc
58	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ001	Wymienić sondy pomiarowe	Od 6 miesięcy do maksymalnie 3 lat
59	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ002	Kalibrować sondę pH oraz badać sondę redox	Kilka dni do 8 tygodni
60	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ002	Kontrolować wzrokowo i w razie potrzeby wyczyścić	1 miesiąc
61	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ003	Kalibrować sondę pH	Kilka dni do 8 tygodni
62	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ003	Kontrolować wzrokowo i w razie potrzeby wyczyścić	1 miesiąc
63	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przetwornik pH	00QCE10CQ003	Wymienić sondy pomiarowe	Od 6 miesięcy do maksymalnie 3 lat
64	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE10LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania w przypadku podejrzenia nieprawidłowego działania
65	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE10LG001	Sprawdzić wizualny wskaźnik poziomu, czy nie ma wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania okresowo, w zależności od użytkowania i stopnia zanieczyszczenia
66	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE10LG001	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń	Przed każdym użyciem
67	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE10LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz	Po długim okresie bezczynności
68	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE10LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków	Po czyszczeniu wskaźnika
69	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika neutralizatora	00QCE10LG002	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania w przypadku podejrzenia nieprawidłowego działania
70	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu	00QCE10LG002	Sprawdzić wizualny wskaźnik poziomu, czy nie ma wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania okresowo, w zależności od użytkowania i stopnia zanieczyszczenia
71	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu	00QCE10LG002	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń	Przed każdym użyciem
72	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu	00QCE10LG002	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz	Po długim okresie bezczynności
73	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu	00QCE10LG002	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków	Po czyszczeniu wskaźnika
74	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przepływomierz	00QCE12CF001 09QCE17CF001 10QCE17FP001	Dokonać przeglądu końcówki sondy pomiarowej, a powstałe osady przetrzeć miękką szmatką.	Okresowo
75	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik ciśnienia	00QCE12CP001 09QCE17CP001	Kontrolować zbliżeniowo: Szkietko nie może posiadać pęknięć. Korki odpowietrzające i wlewowe muszą być	Regularnie

Lista konserwacji i przeglądów Układ SCR kotła odzysknicowego dla bloku 9 i 10

			10QCE17CP001	prawidłowo założone w swoich gniazdach. Wskazówka musi znajdować się wewnątrz skali stopniowej.	
76	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik ciśnienia	00QCE12CP001 09QCE17CP001 10QCE17CP001	Weryfikować kompletność elementu czulego, dokładność wskazań, poziom skorodowania elementu czulego (przy separatorach plynu), szczelność uszczelnień i obecności skroplin we wnętrzu obudowy.	3 miesiące
77	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik ciśnienia	00QCE12CP001 09QCE17CP001 10QCE17CP001	Czyszczenie	Gdy osad kurzu na przyrządzie osiągnie grubość 5 mm
78	Układ SCR kotła odzysknicowego	Prosty, odcinający zawór kulowy	00QCE20AA214	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
79	Układ SCR kotła odzysknicowego	Przełącznik poziomu	00QCE20CL001	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
80	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu	00QCE20CL003	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
81	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu	00QCE20CL004	Wyczyścić antenę	W przypadku słabej jakości sygnału czujnika
82	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujnik wycieku dwoma płaszczami zbiornika 00QCE20BB001	00QCE20CL006	Przeprowadzić test funkcjonowania	1 rok lub częściej
83	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujnik wycieku dwoma płaszczami zbiornika 00QCE20BB001	00QCE20CL006	Oczyścić widełki	W razie zanieczyszczenia widełek
84	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu - przepełnienie	00QCE20CL009	Przeprowadzić test funkcjonowania	1 rok lub częściej
85	Układ SCR kotła odzysknicowego	Czujniki poziomu - przepełnienie	00QCE20CL009	Oczyścić widełki	W razie zanieczyszczenia widełek
86	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik ciśnienia	00QCE20CP001	Jeśli można spodziewać się gromadzenia się osadów, sprzęt pomiarowy należy czyścić odpowiednio do warunków pracy. Sprawdzać integralność granicy ciśnienia (nie powinny być widoczne żadne pęknięcia na przyłączy procesowym lub na kołnierzach procesowych. Sprawdzać czy nie ma wycieków z interfejsu czujnik/kołnierz lub z zaworów odpowietrzających/spustowych.	Okresowo
87	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE20LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania w przypadku podejrzenia nieprawidłowego działania
88	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE20LG001	Sprawdzić wizualny wskaźnik poziomu, czy nie ma wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz. Sprawdzić pływak pod kątem nadmiernych śladów zużycia	Podczas użytkowania okresowo, w zależności od użytkowania i stopnia zanieczyszczenia
89	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE20LG001	Sprawdzić pod kątem uszkodzeń	Przed każdym użyciem
90	Układ SCR kotła odzysknicowego	F10	00QCE20LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków. W razie potrzeby wyczyścić wewnątrz i na zewnątrz	Po długim okresie bezczynności
91	Układ SCR kotła odzysknicowego	Wskaźnik poziomu zbiornika wody amoniakalnej	00QCE20LG001	Sprawdzić wskaźnik poziomu pod kątem pojawienia się wycieków	Po czyszczeniu wskaźnika

Załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia
 pt. „Świadczenie usługi serwisowej utrzymania ruchu w zakresie elektrycznym i AKPiA na terenie Elektrowni
 PGE Gryfino Dolna Odra sp. z o.o”

Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

LP.	Nazwa urządzenia /zespołu	KKS urządzenia	Nazwa czynności	Częstotliwość wykonania czynności
1	Szafka na gazy	09/10QUH002	Kontrola przytroczenia butli. Kontrola ciśnienia butli (w razie spadku poniżej 20bar, należy wymienić butlę na nową). Sprawdzić stan połączeń gazowych na poziom +8m.	1 tydzień / po burzy
2	Kontener pomiarowy	09/10QUH001	Kontrola wizualna zewnętrzna kontenera CEMS pod kątem uszkodzeń. Przed wejściem do kontenera sprawdzić komunikaty na panelu kontrolnym. Jeśli są aktywne alarmy, sprawdzić, czy dają się skasować. Sprawdzić czy kontener ma włączone zasilania. Sprawdzić czy zabezpieczenia przepięciowe w szafie rozdzielczej RK są poprawne, lub też należy je wymienić (po burzy). Kontrola atmosfery w kontenerze – powonieniem oraz wskazania czujników O2 i CH4 - centralka kontroli gazów. Sprawdzić czy czujnik zadymienia ma zasilanie. Sprawdzić działanie klimatyzacji kontenera – temperatura odczuwalna w kontenerze, nastawy klimatyzacji, oraz jej działanie. Sprawdzić ciśnienie powietrza sprężonego AKP – czy jest wystarczające, czy w filtrach urządzeń nie widać wody, oleju, lub zanieczyszczeń stałych, Ogólna kontrola stanu wewnętrznego kontenera.	1 tydzień / po burzy
3	Komputer emisyjny podstawowy	09/10QUH01GK001	Sprawdzić czy komputer ma zasilanie – na froncie komputera musi być widoczna migająca dioda pracy dysku, Sprawdzić czy na monitorze widoczna jest aplikacja emisyjna - na monitorze musi być widoczna maska główna bloku Sprawdzić czy statusy połączeń do PLC są poprawne - „łącze ON” dla obu sterowników oznacza stan poprawnej pracy. sprawdzić stan PLC – podstawowy przejść do maski sterownika Sprawdzić stan PLC-rezerwowo przejść do maski sterownika Jeżeli nie można nawiązać komunikacji, należy sprawdzić stan urządzeń komunikacyjnych (MOXA EDS) Sprawdzić stan aparatury pomiarowej, czy wszystkie statusy są poprawne, Sprawdzić system alarmów : „Alarmy aktywne”, „Alarmy historyczne” W zależności od stanu alarmów zaplanować dalszą szczegółową kontrolę wg dostępnej dokumentacji np. DTR	1 tydzień (w razie potrzeby)
4	Szafa pomiarowa FTIR/ACF500	09/10CFA01GA001	Przeprowadzić kontrolę wzrokową zgodnie z checklistą w DTR analizatora EDO/99/E/QUH--EG65/MM/001 -W przypadku stanów usterki lub serwisu – sprawdzić komunikaty w MENU / LOOGBOOK -Jeśli to możliwe, usunąć usterkę, potwierdzić lub przełączyć w MENU jeśli nie, zgłosić Zamawiającemu -Jeśli jest aktywny Emergency Purge (przedmuch bezpieczeństwa) spróbuj - po usunięciu usterki – wyłączyć ten tryb -Sprawdzić stan wylotu z analizatora, czy nie jest zatkany, czy nie trzeba wyczyścić, czy gaz po analizie jest odprowadzany.	1 tydzień (w razie potrzeby)
5	Szafa analizatorów NDIR/UV/PM / Advance Optima 2000	09/10CFA01GA002	Sprawdzić ogólny stan szafy pomiarowej:- Praca pomp kondensatu,- Temperatura chłodnicy próbki,- Czystość filtra,- Czystość połączeń gazowych,- Praca pompy gazowej,- Przepływ gazu na bypass,- Drożność odpływu kondensatu i odprowadzenia próbki do odpływu zbiorczego.Sprawdzenie stanu analizatorów Advance Optima:- LEDy powyżej ekranu interfejsu- Sprawdzenie wskazań pomiarowych- W przypadku stanów usterki lub serwisu – sprawdzić komunikaty w MENU / LOOGBOOK- Jeśli to możliwe, usunąć usterkę, potwierdzić lub przełączyć w MENU jeśli nie, zwrócić się do serwisu- Sprawdzić stan wylotów z modułów analizatora, czy nie jest zatkany, czy nie trzeba wyczyścić.	1 tydzień (w razie potrzeby)
6	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Sprawdzić ogólny stan zespołu pomiarowego: - Praca pompy próbki - Czystość doprowadzeń gazu i powietrza - Poziom ciśnienia powietrza zasilającego, - Kontrola wskazań analizatora - Kontrola komunikatów analizatora - W przypadku stanów usterki lub serwisu – sprawdzić komunikaty w MENU, - Jeśli to możliwe, usunąć usterkę, potwierdzić lub przełączyć w MENU jeśli nie, zwrócić się do serwisu, - Sprawdzić stan wylotów z modułów analizatora, czy nie są zatkane, czy nie trzeba ich wyczyścić.	1 tydzień (w razie potrzeby)
7	Zespół pomiarowy CLD moduł osuszacza MDS	09/10QUH01AX005	Sprawdzić stan podłączeń gazowych i potwierdzić, że nie występują nieszczelności - Sprawdzić czystość podłączeń powietrza - Filtry należy sprawdzać i ew. wymieniać w regularnych odstępach czasowych. - Sprawdzać czystość pojemników oraz prawidłowe działanie odprowadzania kondensatu. - WKŁAD SUSZĄCY NIGDY NIE MUSI BYĆ DEMONTOWANY	co tydzień (w razie potrzeby)

Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

8	Zespół pomiarowy CLD moduł TIG	09/10QUH01AX 006	Sprawdzić czy przełącznik jest ustawiony na Remote Control. Jeśli jest przypadkowo na Maintenance, przełączyć. Otworzyć szafkę, sprawdzić ciśnienie na manometrze Oceń czystość dróg gazowych wchodzących i wychodzących z modułu TIG, w razie potrzeby wyczyścić.	1 tydzień (w razie potrzeby)
9	Szafa analizatora NDIR U23 dla SCR	09/10CFA01GA 004	Sprawdzić ogólny stan szafy pomiarowej: - Praca pomp kondensatu, - Temperatura chłodnicy próbki, - Czystość filtra, - Czystość połączeń gazowych, - Praca pompy gazowej, - Przepływ gazu na bypass, - Drożność odpływu kondensatu i odprowadzenia próbki do odpływu zbiorczego. Sprawdzenie stanu analizatora	1 tydzień (w razie potrzeby)
10	Sonda gazowa systemu NDIR dla SCR typ SP-2000H (układ poboru SP4)	09/10QUH01AT 004	sprawdzić wygląd sondy Oceń prawidłowość mocowania kabli elektrycznych Oceń prawidłowość mocowania i izolacji węża grzanego, w okolicy sondy gazowej Delikatnie dotknąć obudowy i sprawdzić czy sonda się grzeje	2 tygodnie (w razie potrzeby)
11	Sonda gazowa systemu NDIR dla SCR typ SP-2000H (układ poboru SP4)	09/10QUH01AT 004	za pomocą rękawic termicznych zdjąć obudowę, odkręcić filtr oraz sprawdzić stan filtra gazowego oraz o-ringów i uszczelkę płaskich na filtrze	2 miesiące
12	Sonda gazowa systemu FTIR SP1, typ SP-2000H (układ poboru SP1)	09/10QUH01AT 001	Kontrola wzrokowa Oceń prawidłowość mocowania kabli elektrycznych Oceń prawidłowość mocowania i izolacji węża grzanego, w okolicy sondy gazowej Delikatnie dotknąć obudowy i sprawdzić czy sonda się grzeje	2 tygodnie (w razie potrzeby)
13	Sonda gazowa systemu FTIR SP1, typ SP-2000H (układ poboru SP1)	09/10QUH01AT 001	za pomocą rękawic termicznych zdjąć obudowę, odkręcić filtr oraz sprawdzić stan filtra gazowego oraz o-ringów i uszczelkę płaskich na filtrze	2 miesiące
14	Sonda gazowa systemu NDIR/UV/PM SP2 AO2020, typ SP-2000H (układ poboru SP2)	09/10QUH01AT 002	Kontrola wzrokowa Oceń prawidłowość mocowania kabli elektrycznych Oceń prawidłowość mocowania i izolacji węża grzanego, w okolicy sondy gazowej Delikatnie dotknąć obudowy i sprawdzić czy sonda się grzeje	2 tygodnie (w razie potrzeby)
15	Sonda gazowa systemu NDIR/UV/PM SP2 AO2020, typ SP-2000H (układ poboru SP2)	09/10QUH01AT 002	za pomocą rękawic termicznych zdjąć obudowę, odkręcić filtr oraz sprawdzić stan filtra gazowego oraz o-ringów i uszczelkę płaskich na filtrze	2 miesiące

Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

16	Sonda gazowa systemu SP3 CLD typ SEC (układ poboru SP3)	09/10QUH01AT003	<p>sprawdzić wygląd sondy.</p> <p>ocenić prawidłowość mocowania kabli elektrycznych</p> <p>ocenić prawidłowość mocowania doprowadzenia powietrza zasilania</p> <p>ocenić prawidłowość podłączenia wieloprzewodu, rurki próbki i gazu kalibracyjnego</p> <p>otworzyć obudowę i kolejno sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperaturę sondy i suszarki głównej - natężenie przepływu oraz powietrze suszarki - spadek ciśnienia - wewnętrzny filtr drobnych cząstek pyłowych 	1 miesiąc (w razie potrzeby)
17	Sonda gazowa systemu SP3 CLD typ SEC (układ poboru SP3)	09/10QUH01AT003	Jeśli konieczne: sprawdzić kalibrację przez sondę przy użyciu gazów wzorcowych zgodnie z DTR	6 miesięcy
18	Pyłomierz typ D-R 320 wraz z dmuchawą	09/10QUH01CQ001	<p>sprawdzić wygląd sondy pyłomierza, czy ma założoną osłonę pogodową.</p> <p>zdemontować osłonę i sprawdzić kolor LED w obszarze kontrolnym pyłomierza</p> <p>ocenić podłączenie powietrza przedmuchowego,</p> <p>Dmuchawa pyłomierza:</p> <p>sprawdzić wygląd dmuchawy</p> <p>zdemontować osłonę pogodową, sprawdzić podłączenie, stan i czystość węży powietrza przedmuchowego,</p>	2 tygodnie (w razie potrzeby)
19	Pyłomierz typ D-R 320 wraz z dmuchawą	09/10QUH01CQ001	wyjąć filtr i ocenić jego czystość, ew. wytrzeć lub przedmuchać sprężonym powietrzem	1 miesiąc
20	Pyłomierz typ D-R 320 wraz z dmuchawą	09/10QUH01CQ001	<p>Otworzyć delikatnie głowicę pyłomierza, jeśli zabrudzone - delikatnie wyczyścić chusteczkami do okularów NIE STOSOWAĆ środków do czyszczenia LCD i innych powierzchni!!</p> <p>UWAGA! – PROMIENIOWANIE LASEROWE</p>	3 miesiące
21	Sonda przepływomierza Hi wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	<p>Inspekcja wzrokowa sondy przepływomierza, czy ma założoną osłonę pogodową.</p> <p>ocenić stan sondy i podłączenie wtyczki sygnałowej.</p> <p>ocenić podłączenie powietrza przedmuchowego.</p>	2 tygodnie (w razie potrzeby)
22	Sonda przepływomierza Hi wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	wyjąć filtr i ocenić jego czystość, ew. wytrzeć lub przedmuchać sprężonym powietrzem	1 miesiąc
23	Sonda przepływomierza Hi wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	<p>odłączyć kabel od głowicy, ocenić stan złącza pod kątem czystości, urwanych lub pogniętych pinów, wyjąć głowicę z komina, ocenić stan przetwornika i rury trzonu sondy, czy wymaga czyszczenia, czy są oznaki korozji.</p> <p>zainstalować sondę z powrotem, ostrożnie podłączyć kabel zwracając uwagę na orientację pinów i zabezpieczenie orientacji wtyczki, założyć osłonę pogodową.</p> <p>po kilku minutach przepływomierz powinien wznowić pracę.</p> <p>Dmuchawa przepływomierza</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprawdzić wygląd dmuchawy - zdjąć osłonę pogodową, sprawdzić podłączenie, stan i czystość węży powietrza przedmuchowego, 	3 miesiące
24	Sonda przepływomierza Lo wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	<p>Inspekcja wzrokowa sondy przepływomierza, czy ma założoną osłonę pogodową. ocenić stan sondy i podłączenie wtyczki sygnałowej. Ocenić podłączenie powietrza przedmuchowego czy z króćca nie wylała się woda? Jeżeli tak sprawdzić zwłaszcza dmuchawę, filtr i węży połączeniowy!</p>	2 tygodnie (w razie potrzeby)
25	Sonda przepływomierza Lo wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	Wyjąć filtr i ocenić jego czystość, ew. wytrzeć lub przedmuchać sprężonym powietrzem.	1 miesiąc

Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

26	Sonda przepływomierza Lo wraz z dmuchawą	09/10QUH01CF001	Odłączyć kabel od głowicy, ocenić stan złącza pod kątem czystości, urwanych lub pogniętych pinów, wyjąć głowicę z komina, ocenić stan przetwornika i rury trzonu sondy, czy wymaga czyszczenia, czy są oznaki korozji. Zainstalować sondę z powrotem, ostrożnie podłączyć kabel zwracając uwagę na orientację pinów i zabezpieczenie orientacji wtyczki, oraz aby założyć osłonę pogodową po kilku minutach przepływomierz powinien wznowić pracę. Dmuchawa przepływomierza: - sprawdzić wygląd dmuchawy - zdjąć osłonę pogodową, sprawdzić podłączenie, stan i czystość węża powietrza przedmuchowego	3 miesiące
27	Czujnik temperatury spalin	09/10QUH01CT001	ocenić stan czujnika ocenić podłączenie przewodu sygnałowego	2 tygodnie (w razie potrzeby)
28	Czujnik ciśnienia spalin	09/10QUH01CP001	ocenić stan czujnika ocenić podłączenie przewodu sygnałowego	2 tygodnie (w razie potrzeby)
29	Króćce pomiarowe QAL2 i inne	różne	Kontrola szczelności króćców: czy nie kapie, czy nie ma oznak korozji, zabrudzenia.	2 tygodnie (w razie potrzeby)
30	Komputer emisyjny podstawowy	09/10QUH01GK001	Wykonanie walidacji pomiarów analizatorów (ABB Uras26, ABB Magnos27, ENVEA MIR 9000, zgodnie z procedurą QAL3 w razie potrzeby wykonać kalibrację analizatorów. Sprawdzenie wyników QAL3 dla poszczególnych analizatorów. Sprawdzenie działania elektrozaworów poprzez wysterowanie z aplikacji Komputera Emisyjnego – czy gaz wzorcowy jest podawany do poszczególnych analizatorów (po tej czynności sprawdzić ciśnienie pozostałego gazu w butlach wzorców w szafce na poziomie 0m, jeśli jest niskie – wdrożyć wymianę butli)	1 miesiąc
31	Komputer emisyjny podstawowy	09/10QUH01GK001	Wykonanie walidacji pomiarów analizatora ABB ACF5000 zgodnie z procedurą QAL3 Sprawdzenie wyników QAL3 dla poszczególnych analizatorów. Sprawdzenie działania elektrozaworów poprzez wysterowanie z aplikacji Komputera Emisyjnego – czy gaz wzorcowy jest podawany do analizatora (po tej czynności sprawdzić ciśnienie pozostałego gazu w butlach wzorców w szafce na poziomie 0m, jeśli jest niskie – wdrożyć wymianę butli)	6 miesięcy
32	Zespół pomiarowy CLD moduł osuszacza MDS	09/10QUH01AX005	Wymiana wkładów filtracyjnych	1 rok
33	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Wymiana filtrów pyłowych Inspekcja wszystkich parametrów metrologicznych dla kanałów multipleksa od 1 do 16. Inspekcja współpracujących urządzeń: - ciśnienie butli, - kompresor, - suszarka, - wkład pochłaniający wilgoć Inspekcja wartości przepływu i oczyszczenie przepustnic.	1 miesiąc
34	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Inspekcja membran i zaworów pompy. Obsługa konserwacyjna z zewnętrznego zespołu pompowego (wersja CLD). Czyszczenie elektrod generatora ozonu.	6 miesięcy
35	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Obsługa konserwacyjna z zewnętrznego zespołu pompowego (wersja CLD) - Wymienić wkład filtracyjny.	3 miesiące
36	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Sprawdzenie i wymiana celi pomiaru tlenu. Obsługa konserwacyjna z zewnętrznego zespołu pompowego (wersja CLD): - Sprawdzić, i jeżeli konieczne, wymienić zawory i membranę pompy. - Usunąć pył z topatek wirnika wentylatora pompy	1 rok
37	Zespół pomiarowy CLD moduł analizatora ENVEA MIR 9000	09/10QUH01AX004	Wymiana źródła podczerwieni. Wymiana widetek optycznych. Wymiana silnika. Inspekcja kalibracji. Instalacja USB.	według potrzeb

Lista konserwacji i przeglądów Monitoringu emisji spalin CEMS bloku 9 i 10.

38	Sonda gazowa systemu SP3 CLD typ SEC (układ poboru SP3)	09/10QUH01AT003	1) Sprawdzić temperatury sondy i suszarki głównej. 2) Sprawdzić natężenie przepływu oraz powietrze suszarki. 3) Sprawdzić spadek ciśnienia. 4) Sprawdzić wewnętrzny filtr drobnych cząstek pyłowych. 5) Sprawdzić kalibrację przez głowicę, korzystając z gazu referencyjnego (jeżeli to konieczne)	1 miesiąc (Częstotliwość jest uzależniona od warunków stanowiska. Zaleca się początkowo wykonywać podane czynności co tydzień, a następnie zmniejszać częstotliwość, głównie w zależności od zatykania filtrów)
39	Zespół pomiarowy CLD moduł TIG	09/10QUH01AX006	Sprawdzić ustawienie ciśnienia na reduktorze PCC.	1 miesiąc
40	Pyłomierz typ D-R 320 wraz z dmuchawą	09/10QUH01CQ001	Inspekcja wzrokowa i oczyszczenie zewnętrznych części przyrządu Sprawdzić pokrywy i złącza gwintowe Sprawdzić zespół powietrza przedmuchu i połączenia węży pod kątem szczelności i pewności zamocowania Usunąć ewentualne osady z króćca rurowego	4 tygodnie