



Opis Przedmiotu Zamówienia
dla zadania

**Wykonywanie okresowych przeglądów
technicznych kotłowni i sieci ciepłej na Terminalu
LNG w Świnoujściu**

Spis treści

I.	Ogólny opis przedmiotu zamówienia	3
II.	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia	3
III.	Warunki realizacji prac	11
IV.	Załączniki	12

I. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonywanie okresowych przeglądów technicznych, przed i po sezonie grzewczym, n/w urządzeń kotłowni i sieci ciepłej na Terminalu LNG w Świnoujściu według wymagań dokumentacji technicznej producentów urządzeń:

- 1 Przegląd dwóch kotłów Viessmann Vitoplex 300 o mocy 1600 kW każdy z palnikami Riello.
- 2 Przegląd dwóch kotłów Viessmann Vitoplex 200 o mocy 525 kW każdy z palnikami Weishaupt.
- 3 Przegląd dwóch stacji uzdatniania wody Viessmann Aquaset 2000
- 4 Przegląd stacji dawkowania inhibitora korozji szt. 4
- 5 Przegląd automatu uzupełniającego zład Variomat (Reflex) szt. 1
- 6 Przegląd podciśnieniowego odpowietrznika zładu szt. 1
- 7 Przegląd i czyszczenie filtrodmulacza szt. 1
- 8 Przegląd i czyszczenie sprzęgieł hydraulicznych szt. 5
- 9 Przegląd i czyszczenie pomp obiegowych szt. 54
- 10 Przegląd i kontrola naczyń przeponowych z uzupełnieniem poduszki powietrznej szt. 15
- 11 Przegląd i sprawdzenie działania zaworów bezpieczeństwa szt. 19
- 12 Czyszczenie węzownic w podgrzewaczach pojemnościowych szt. 3
- 13 Czyszczenie wymienników płytowych szt. 8
- 14 Czyszczenie i kontrola działania odpowietrzników liniowych szt. 57
- 15 Czyszczenie filtrów siatkowych szt. 43
- 16 Podgrzewacze wody użytkowej szt. 4.

II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Budynek 8082 Kotłownia – Instalacja c.o. administracji i innych budynków

- a) 8082.2-B-1 Kocioł nr 1 Vitoplex 300 TX3A nr:7452993400011
 - Czyszczenie komory spalania kotła oraz przestrzeni wewnętrznej
 - Kontrola uszczelnień sznurowych kotła
 - Kontrola izolacji termicznej drzwi kotła
 - Kontrola urządzeń zabezpieczających:
 - Zawór bezpieczeństwa typu ARMAK – sprawdzenie otwarcia ręcznego zaworów bezpieczeństwa;
 - Ogranicznik poziomu wody SYR 933 – kontrola zadziałania ogranicznika poprzez ręczne wyzwolenie dźwigni zabezpieczenia;
 - Ogranicznik maksymalnej temperatury kotła STB - ustawienie ogranicznika na wartość 100 stopni Celsjusza. Wykonanie testu przegrzewu kotła do zadziałania zabezpieczenia STB;
- b) 8082.2-B-1 Palnik Riello RS 200 /E BLU nr: 02294005274
 - Czyszczenie i konserwacja palnika
 - Kontrola stanu elektrody jonizacyjnej oraz zapłonowej
 - Czyszczenie filtra gazu
 - Sprawdzenie szczelności ścieżki gazowej metodą preparatu piankowego, doszczelnienie
 - Sprawdzenie zabezpieczeń palnika:
 - Sprawdzenie czujnika kontroli płomienia (elektroda jonizacyjna) poprzez przerwanie obwodu;
 - Presostat ciśnienia nadmuchu powietrza wentylatora - sprawdzenie zadziałania;
 - Czujnik minimalnego ciśnienia gazu - sprawdzenie zadziałania;

-
- Regulacja palnika na podstawie analizy spalin wraz z wydrukiem analizy
- c) 8082.2-B-2 Kocioł Vitoplex 300 TX3A nr:7452993400012
- Czyszczenie komory spalania kotła oraz przestrzeni wewnętrznej
 - Kontrola uszczelnień sznurowych kotła
 - Kontrola izolacji termicznej drzwi kotła
 - Kontrola urządzeń zabezpieczających:
 - Zawór bezpieczeństwa typu ARMAK – sprawdzenie otwarcia ręcznego zaworów bezpieczeństwa SYR;
 - Ogranicznik poziomu wody SYR 933 – kontrola zadziałania ogranicznika poprzez ręczne wyzwolenie dźwigni zabezpieczenia;
 - Ogranicznik maksymalnej temperatury kotła STB - ustawienie ogranicznika na wartość 100 stopni Celsjusza. Wykonanie testu przegrzewu kotła do zadziałania zabezpieczenia STB;
- d) 8082.2-B-2 Palnik Riello RS 200 /E BLU nr:02294005275
- Czyszczenie i konserwacja palnika
 - Kontrola stanu elektrody jonizacyjnej oraz zapłonowej
 - Czyszczenie filtra gazu
 - Sprawdzenie szczelności ścieżki gazowej metodą preparatu piankowego, doszczelnienie
 - Sprawdzenie zabezpieczeń palnika:
 - Sprawdzenie czujnika kontroli płomienia (elektroda jonizacyjna) poprzez przerwanie obwodu;
 - Presostat ciśnienia nadmuchu powietrza wentylatora - sprawdzenie zadziałania;
 - Czujnik minimalnego ciśnienia gazu-sprawdzenie zadziałania;
 - Regulacja palnika na podstawie analizy spalin wraz z wydrukiem analizy
- e) 8082.2-D1 Naczynie wzbiorcze do kotła nr 1 Reflex N, 1000litr.
- Opróżnienie zbiornika po stronie wodnej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza,
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
- f) 8082.2-D2 Naczynie wzbiorcze do kotła nr 2 Reflex N, 1000litr.
- Opróżnienie zbiornika po stronie wodnej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
- g) 8082.2-P1-A/B,8082.2-P2-A/B Pompy Wilo Stratos D80/1-12 (4szt)
- Sprawdzenie i czyszczenie pomp mieszających kotła nr 1 i 2
 - Czyszczenie filtrów siatkowych (2szt) w wyżej wymienionych układach.
- h) 8082.2-21 Filtr odmulacz :
- Kontrola stanu zabrudzenia filtra oraz jego czyszczenie
 - Sprawdzenie odpowietrznika automatycznego – czyszczenie i kontrola działania
 - Kontrola oraz czyszczenie filtra siatkowego
- i) 8082.2-46 Separator mikropecherzyków powietrza i zanieczyszczeń Spirocombi
- Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
 - Kontrola oraz czyszczenie odpowietrznika automatycznego
- j) 8082.2 -WT-3 Podciśnieniowy odpowietrznik zładu Spirovent S6A
- Przeprowadzenie kompleksowego testu - praca pompy, odgazowywanie, napełnianie,
- k) 8082.2-D-3 Automat wzbiorczy Reflex Variomat 2-1/60
- Sprawdzenie szczelności pompy oraz jej odpowietrzenie, połączeń gwintowanych oraz zaworu zwrotnego
 - Czyszczenie osadnika zanieczyszczeń
 - Test otwarcia zaworów upuszczającego i dopuszczającego
- l) 8082.2 WT-1/2 Stacja uzdatniania wody Viessmann Aquaset 2000 (2szt)

-
- Sprawdzenie połączeń hydraulicznych
 - Kontrola ilości soli tabletkowej w zbiornikach solanki
 - Sprawdzenie twardości wody:
 - Przed regeneracją
 - Po regeneracji
 - W zładzie
 - Odczyn PH
 - m) Stacja dozująca inhibitor Concept PLUS Prominent (2szt)
 - Sprawdzenie połączeń węży zasysających oraz dawkujących inhibitor
 - Sprawdzenie połączenia wodomierza kontaktowego z dozownikiem środka chemicznego
 - Kontrola dawkowania środka przez pompę
 - n) 8082.2-E-1 Wymiennik płytowy Secespol LC 110-100-2 oznaczenie własne 13
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
 - Opór hydrauliczny stanowiący różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym
 - o) 8082.2-E-2 Wymiennik płytowy Secespol LC 110-40-2 oznaczenie własne 14
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
 - Opór hydrauliczny stanowiący różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym
 - p) 8082.2-P4-A/B, 8082.2-P5-A/B -Pompy wymiennikowe oznaczenie własne 18 Wilo Stratos D65/1-12 - 2szt
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp, określenie i nastawa punktu pracy
 - q) 8082.2-D-4 Naczynie wzbiornicze Reflex NG 80 litr.
 - Opróżnienie zbiornika po stronie glikolowej
 - Sprawdzenie. regulacja ciśnienia po stronie powietrza
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
 - Zawór bezpieczeństwa SYR 3bar - sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
 - r) 8082.2-P6-A/B, 8082.2-P7-A/B Pompy wymiennikowe oznaczenie własne 17 Wilo Stratos D50/1-9 - 2szt
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp, określenie i nastawa punktu pracy
 - s) 8082.2-D-6 Naczynia wzbiornicze Reflex NG 80 litr.
 - Opróżnienie zbiornika po stronie glikolowej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
 - Zawór bezpieczeństwa SYR 3bar - sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
 - t) 8082.2-P3-A/B Pompy sieciowe oznaczenie własne 16 – Wilo Crono Twin –DL-E 22kW (2szt.)
 - Kontrola połączeń hydraulicznych pomp
 - Kontrola wzrokowa uszczelnień wału silnika z pomp
 - Sprawdzenie czujnika różnicy ciśnień
 - Kontrola parametrów wody obiegowej takich jak: twardość wody kotłowej , wartość pH

2. Budynek 8082 Kotłownia - Instalacja technologiczna

- a) A4001-H-800A -Kocioł Vitoplex 200 SX2A nr:7438485300177108 oznaczenie własne
 - Czyszczenie komory spalania kotła oraz przestrzeni
 - Kontrola uszczelnień sznurowych kotła
 - Kontrola izolacji termicznej drzwi kotła

-
- Kontrola urządzeń zabezpieczających kotła:
 - Zawór bezpieczeństwa Leser Tag PSV-818A- sprawdzenie ciśnienia otwarcia zaworu na stanowisku badawczym PLNG;
 - Presostat minimalnego ciśnienia glikolu - kontrola zadziałania presostatu;
 - Ogranicznik maksymalnej temperatury kotła STB - ustawienie ogranicznika na wartość 100 stopni Celsjusza. Wykonanie testu przegrzewu kotła do zadziałania zabezpieczenia STB;
 - b) A4001-H-800A -X -Palnik Weishaupt WM-610/3-A ZM-3LM nr:40208675
 - Czyszczenie i konserwacja palnika
 - Kontrola stanu elektrody jonizacyjnej oraz zapłonowej
 - Czyszczenie filtra gazu
 - Sprawdzenie szczelności ścieżki gazowej metodą preparatu piankowego, doszczelnienie
 - Sprawdzenie zabezpieczeń palnika:
 - Sprawdzenie czujnika kontroli płomienia (elektroda jonizacyjna) poprzez przerwanie obwodu;
 - Presostat ciśnienia nadmuchu powietrza wentylatora - sprawdzenie zadziałania;
 - Czujnik minimalnego ciśnienia gazu - sprawdzenie zadziałania;
 - Analiza spalin wraz z wydrukiem analizy
 - Uszczelnienie płyty mocowania palnika do kotła (Silikon wysokotemperaturowy)
 - c) A4001-H-800B-X - Kocioł Vitoplex 200 SX2A nr:7438485300174107 oznaczenie własne
 - Czyszczenie komory spalania kotła oraz przestrzeni
 - Kontrola uszczelnień sznurowych kotła
 - Kontrola izolacji termicznej drzwi kotła
 - Kontrola urządzeń zabezpieczających:
 - Zawór bezpieczeństwa Leser Tag PSV-818B - sprawdzenie ciśnienia otwarcia zaworu na stanowisku badawczym PLNG
 - Presostat minimalnego ciśnienia glikolu – kontrola zadziałania presostatu
 - Ogranicznik maksymalnej temperatury kotła STB - ustawienie ogranicznika na wartość 100 stopni Celsjusza. Wykonanie testu przegrzewu kotła do zadziałania zabezpieczenia STB
 - d) A4001-H-800A-X -Palnik Weishaupt WM-610/3-A ZM-3LM nr:40208676
 - Czyszczenie i konserwacja palnika
 - Kontrola stanu elektrody jonizacyjnej oraz zapłonowej
 - Czyszczenie filtra gazu
 - Sprawdzenie szczelności ścieżki gazowej metodą preparatu piankowego, doszczelnienie
 - Sprawdzenie zabezpieczeń palnika:
 - Sprawdzenie czujnika kontroli płomienia(elektroda jonizacyjna) poprzez przerwanie obwodu
 - Presostat ciśnienia nadmuchu powietrza wentylatora-sprawdzenie zadziałania
 - Czujnik minimalnego ciśnienia gazu-sprawdzenie zadziałania
 - Analiza spalin wraz z wydrukiem
 - Uszczelnienie płyty mocowania palnika do kotła (Silikon wysokotemperaturowy)
 - e) A4004-P-800A/B -Pompy obiegowe Grundfoss MG 132582-38FF (2szt.)
 - Kontrola połączeń hydraulicznych pomp
 - Kontrola wzrokowa uszczelnień wału silnika z pompą
 - f) A4001-800A/B-P1-A/B -Pompy mieszające Willo Stratos B 50/1-8 (4szt)
 - Sprawdzenie i czyszczenie pomp mieszających
 - Czyszczenie filtrów siatkowych (2szt) w wyżej wymienionych układach
 - g) A4001-V-800,V-801,V-802,V-803,V-804-Naczynia zbiorcze Reflex N , 400litr. (4szt)
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia przestrzeni powietrznej w naczyniach zbiorczych
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej

- h) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (14szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania
- i) Kontrola parametrów glikolu

3. Budynek 8010 - Węzeł ciepły:

- a) 8010-P1- Pompa Willo Stratos 30/1-6
8010- P2- Pompa Wilo Stratos 25/1-4
8010-P3.1 i 8010-P 3.2 - Pompa Wilo Stratos 24/1-4 (2szt)
8010-P4.1 i 8010-P4.2 Pompa Wilo Stratos 30/1-6 (2szt)
8010-P5- Pompa Willo Stratos ECO 25/1-5
8010-P6- Pompa Wilo Stratos 25/1-6
8010-P7Pompa Wilo Stratos 40/1-16
Z25/6 - Pompa cyrkulacyjna Wilo Star
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika pompy
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtr siatkowy (8szt)
 - Czyszczenie filtrów
- c) Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 – 6 bar (2szt.)
 - Sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
- d) Podgrzewacze pojemnościowe c.w.u. (2szt.)
 - Sprawdzenie termostatów zabezpieczających podgrzewacze nastawa 90 stopni Celsjusza
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu z węzownic podgrzewaczy, różnica ta oznacza brak lub konieczność czyszczenia węzownic
 - Sprawdzenie zabezpieczeń temperaturowych 90 st. C
- e) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (8szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania

4. Budynek 8020 - Węzeł ciepły:

- a) 8020-P1- Pompa Willo Stratos 65/1-12 (2szt.)
8020-P2Pompa Wilo Stratos 30/18
8020-P3Pompa Wilo Stratos 65/1-12
8020-P4- Pompa Wilo Stratos 30/1-6
14w20- Pompa cyrkulacyjna Wilo Star Z25/6
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtry siatkowe obiegów i cyrkulacji - 5szt.
 - Czyszczenie filtrów
- c) Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u Oso hotwater typ: 17RVE
 - Kontrola termostatu temperatury
 - Kontrola termostatu zabezpieczającego 90 st. C
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu z węzownicy podgrzewacza
 - Sprawdzenie otwarcia ręcznego zaworu bezpieczeństwa SYR
- d) Sprzęgło hydrauliczne
 - Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
- e) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (8szt.)

- Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania

5. Budynek 8030 - Węzeł cieplny:

- a) 8030-P1- Pompa Wilo Stratos 25/1-5
8030-P2- Pompa Wilo Stratos 25/1-5
8030-PA1- Pompa Wilo Stratos 25/1-6
8030-PA2- Pompa Wilo Stratos 25/1-6
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtry siatkowe obiegów i cyrkulacji - 5szt.
 - Czyszczenie filtrów

6. Budynek 8050 – Węzeł cieplny:

- a) 8050-P1; Pompa Wilo Stratos 30/1-10
8050-P2- Pompa Wilo Stratos 30/1-10
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika pompy
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtr siatkowy (1szt)
 - Czyszczenie filtra
- c) Sprzęgło hydrauliczne
 - Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
 - Kontrola oraz czyszczenie odpowietrznika automatycznego
- d) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (4szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania

7. Budynek 8070 - Węzeł cieplny:

- a) 8070-P1Pompa KSB ETL 065-065;
8070-P2 pompa KSB ETB 080-065
 - Kontrola połączeń hydraulicznych pomp
 - Kontrola wzrokowa uszczelnień wału silnika z pompą
 - Kontrola wirników pomp
- b) Filtr siatkowy (3szt)
 - Czyszczenie filtrów
- c) Sprzęgło hydrauliczne
 - Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
 - Kontrola oraz czyszczenie odpowietrznika automatycznego
- d) Naczynie wzbiornicze Reflex NG 80 litr.
 - Opróżnienie zbiornika po stronie cieczowej
 - Sprawdzenie ciśnienia po stronie powietrza
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
- e) Wymiennik płytowy Secespol LC 110-150-2 oznaczenie własne E1
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
 - Określenie oporu hydraulicznego stanowiącego różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym co jest miernikiem czystości wymiennika płytowego

- f) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (7szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania
- g) Zawór bezpieczeństwa Leser 4592.2493 - 3 bar
 - Sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa

8. Budynek 5110 - Węzeł ciepły:

- a) 5110-P1- Pompa Willo Stratos 50/1-9
5110-P2- Pompa Wilo Stratos 50/1-16
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtr siatkowy (2szt)
 - Czyszczenie filtrów
- c) Sprzęgło hydrauliczne
 - Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
 - Kontrola oraz czyszczenie odpowietrznika automatycznego
- d) Naczynie wzbiornicze Reflex NG 80 litr.
 - Opróżnienie zbiornika po stronie cieczowej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza
- e) Wymiennik płytowy Tranter GCP-016P
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
 - Określenie oporu hydraulicznego stanowiącego różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym co jest miernikiem czystości wymiennika płytowego (strona pierwotna – woda)
- f) Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 - 3 bar
 - Sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
- g) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (6szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania

9. Budynek 8013 - Węzeł ciepły:

- a) 8013 - Pompa Willo Yonos PICO 25/0,5-6 (2szt)
8013 - Pompa Willo Yonos PICO 25/1-6 (2szt)
8013- Pompa Willo Yonos PICO 25/0,5-6 (2szt)
8013 - Pompa Willo Yonos MAXO (2szt)
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- b) Filtr siatkowy Perfexim 060 (7szt)
 - Czyszczenie filtrów
- c) Naczynie wzbiornicze Cosmo 12l, 18l, 35l
 - Opróżnienie zbiornika po stronie cieczowej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza
 - Kontrola szczelności zaworka napełniania przestrzeni powietrznej
- d) Wymiennik płytowy Hexonic LB31-20H-1
Wymiennik płytowy Alfa Laval CB112-120H
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)

- Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
- Określenie oporu hydraulicznego stanowiącego różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym co jest miernikiem czystości wymiennika płytowego (strona pierwotna – woda)

- e) Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 - 3 bar (szt.4)
 - Sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
- f) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (1szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania
- g) Separator zanieczyszczeń Flamco Xstream DN50
 - Czyszczenie separatora
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych
- h) Stacja dozująca inhibitor korozji BWT Dozomat 60 z pompą dozującą AT.MT2
 - Sprawdzenie połączeń węży zasysających oraz dawkujących inhibitor
 - Sprawdzenie połączenia wodomierza kontaktowego z dozownikiem środka chemicznego
 - Kontrola dawkowania środka przez pompę

10. Budynek 8021 - Węzeł ciepły:

- i) 8024 - Pompa Willo Stratos PICO 25/0,5-4 (szt.8)
- 8024 - Pompa Willo Stratos PICO 25/0,5-6 (szt.2)
- 8024 - Pompa Willo Stratos PICO Z 20/0,5-4 (szt.1)
- 8024 - Pompa Refco Combi WW S96
 - Sprawdzenie, czyszczenie pomp
 - Sprawdzenie gniazda pompy i wirnika
 - Określenie i nastawa punktu pracy
- j) Filtr siatkowy Perfexim 060 (7szt)
 - Czyszczenie filtrów
- k) Sprzęgło hydrauliczne Flexbalance ECO PLUS 2" Flamco
 - Otwarcie dolnego zaworu upustowego w celu usunięcia zanieczyszczeń
 - Kontrola oraz czyszczenie odpowietrznika automatycznego
- l) Naczynie wzbiorcze Reflex 33, 50 l.
- Naczynie wzbiorcze Cosmo 12, 18, 35l
 - Opróżnienie zbiornika po stronie cieczowej
 - Sprawdzenie, regulacja ciśnienia po stronie powietrza
- m) Wymiennik płytowy Hexonic LB31-30H-1
- Wymiennik płytowy Alfa Laval TL6-BFG-107 (instalacja chłodnicza)
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych po stronie wodnej i glikolowej
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (woda)
 - Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu (glikol)
 - Określenie oporu hydraulicznego stanowiącego różnicę pomiędzy ciśnieniem dolotowym a ciśnieniem wylotowym co jest miernikiem czystości wymiennika płytowego (strona pierwotna – woda)
- n) Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 - 3 bar (5szt)
 - Sprawdzenie ręcznego otwarcia zaworu bezpieczeństwa SYR
- o) Odpowietrzniki automatyczne na instalacji (6szt.)
 - Czyszczenie odpowietrzników oraz sprawdzenie działania
- p) Separator zanieczyszczeń Flamco Xstream DN5
 - Czyszczenie separatora
 - Sprawdzenie połączeń hydraulicznych
- q) Zasobnik c.w.u Trinnity PW1 200
 - Kontrola termostatu temperatury

- Kontrola termostatu zabezpieczającego 90 st. C
- Sprawdzenie temperatury zasilania i powrotu z węzownicy podgrzewacza
- Sprawdzenie otwarcia ręcznego zaworu bezpieczeństwa SYR

III. Warunki realizacji prac

1. Zasady wykonywania przeglądów technicznych:

- a) Prace będą wykonywane na czynnych instalacjach i każdorazowo wyłączenie urządzenia do przeglądu będzie uzgadniane z przedstawicielem Zamawiającego.
- b) Prace przy przeglądzie kotłów będą okresowo wykonywane przy udziale Inspektora TDT, w związku z wymaganymi badaniami wynikającymi z Ustawy o Dozorze Technicznym. Organizacja pracy Inspektora TDT oraz związane z tym koszty będą po stronie Zamawiającego.
- c) Odbiory prac na poszczególnych urządzeniach będą dokonywane na bieżąco przez Zamawiającego.
- d) Prace będą wykonywane zgodnie z obowiązującymi u Zamawiającego przepisami bezpieczeństwa, w tym dla prac w strefie 2 zagrożenia wybuchem. Osoby wykonujące prace serwisowe będą posiadały uprawnienia energetyczne odpowiednie do zakresu prac.
- e) Serwis Wykonawcy będzie posiadał doświadczenie serwisowe lub autoryzację wydaną przez Producentów podstawowych urządzeń z zakresu prac.
- f) Po stronie Wykonawcy będzie każdorazowo przygotowanie Instrukcji Wykonania Robót, która stanowić będzie załącznik do polecenia na pracę przygotowywane przez Zamawiającego.
- g) Wykonawca podczas realizacji zadania będzie zobowiązany do przestrzegania zapisów Procedury z dnia 20.09.2024 r. wymagań bhp dla wykonawców i gości oraz Instrukcji Organizacja prac eksploatacyjnych i wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia TLNG-BI-00-4.
- h) Zamawiający udostępni pracownikom Wykonawcy detektory gazu oraz radiotelefony na czas realizacji prac.

2. Materiały do wykonania prac – w zakresie przeglądów technicznych :

- a) Uzupelnienie glikolu w instalacjach do wymaganego poziomu - glikol i pompa do glikolu w zakresie Zamawiającego. Usunięcie zanieczyszczonego glikolu ze zbiorników buforowych i filtrów do pojemnika dostarczonego przez Zamawiającego
- b) Pozostałe materiały pomocnicze w zakresie Wykonawcy.

3. Usuwanie usterek i awarii :

- a) W przypadku wystąpienia konieczności napraw instalacji sieci ciepłej stwierdzonych podczas przeglądów okresowych zostanie to w pierwszej kolejności wykonane z części zapasowych powierzonych przez Zamawiającego, a w przypadku ich braku z części które dostarczone będą przez Wykonawcę. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu ofertę wykonania tych prac wraz z materiałami jeżeli będą wymagane, sporządzoną w oparciu o stawki jednostkowe przyjęte w umowie i każdorazowo przed ich rozpoczęciem uzyska akceptację Zamawiającego.
- b) W przypadku napraw instalacji sieci ciepłej zgłoszonych przez Zamawiającego i przy usuwaniu awarii, Wykonawca sporządzi ofertę na podstawie zestawienia planowanych prac i stawek jednostkowych oraz cen nabycia materiałów, części i urządzeń niezbędnych do usunięcia awarii, uzyska jej akceptację przez Zamawiającego oraz stosowne zlecenie na wykonanie tych prac. Rozliczenie prac nastąpi powykonawczo na podstawie zużytych materiałów i rzeczywiście przepracowanych roboczogodzin.

4. Dokumentowanie:

- a) Wykonanie prac serwisowych zostanie każdorazowo potwierdzone stosownym protokołem odbioru, który po podpisaniu bez uwag przez Zamawiającego stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury.

5. Terminy wykonywania prac:

- a) Termin wykonywania czynności serwisowych : przez okres 36-miesięcy lub do wyczerpania kwoty wynagrodzenia określonej w umowie, w zależności od tego co wystąpi wcześniej.
- b) Wykonywane będą dwa przeglądy okresowe w ciągu roku :
 - przed sezonem grzewczym : listopad, zakończenie wraz z odbiorem końcowym do 30 listopada .
 - po sezonie grzewczym: kwiecień, zakończenie wraz z odbiorem końcowym do 30 kwietnia.
- c) Łącznie w okresie obowiązywania umowy przewiduje się wykonanie 6 przeglądów okresowych.

IV. Załączniki

- c) Procedura z dnia 20.09.2024 r. wymagania bhp dla wykonawców i gości
- d) Instrukcja Organizacja prac eksploatacyjnych i wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia TLNG-BI-00-4