

## **Załącznik nr 1. Szczegółowy Opis Techniczny**

### **Podstawowe dane techniczne:**

**Ilość godzin pracy CHP1:** 15527 mth

**Ilość godzin pracy CHP2:** 12171 mth

**Remont CHP1:** przy 11 980 mth wymiana: tłoki, tuleje, głowica, panewki korbowodowe, turbosprężarka, uszczelki (dedykowany zestaw naprawczy MAN).

**Moc/Producent:** Silnik: MAN, Model: E2676LE202, moc cieplna 220 kW, rok produkcji 2018

Prądnica: MarelliMotori, Typ: MJB 315 MA4 B34, moc elektryczna 210 kW, rok produkcji 2018

**Zakres remontu:** Przeprowadzono remont z wykorzystaniem dedykowanego zestawu naprawczego MAN. Po remoncie w dniu 06.04.2022 r. dodatkowo zainstalowano system akustyczny detekcji spalania stukowego. Ostatni przegląd okresowy wykonano 10.10.2022 r. przy stanie 14 836 mth. Kolejny główny remont przewidziany za około 12 500 mth (chyba że serwis zaleci inaczej).

**Remont CHP2:** przy 10 626 mth wymiana: tłoki, tuleje, głowica, panewki korbowodowe, uszczelki (dedykowany zestaw naprawczy MAN). *Uwaga: Wymiana turbosprężarki planowana jest przy 16 000 mth.*

**Moc/Producent:** Silnik: MAN, Model: E2676LE202, moc cieplna 220 kW, rok produkcji 2018

Prądnica: MarelliMotori, Typ: MJB 315 MA4 B34, moc elektryczna 210 kW, rok produkcji 2018

**Zakres remontu:** Przeprowadzono remont z wykorzystaniem dedykowanego zestawu naprawczego MAN. Po remoncie w dniu 06.04.2022 r. dodatkowo zainstalowano system akustyczny detekcji spalania stukowego. Ostatni przegląd okresowy wykonano 17.03.2023 r. przy stanie 12 171 mth. Kolejny główny remont przewidziany za około 14 500 mth (chyba że serwis zaleci inaczej).

**Rok instalacji:** Rok produkcji: 2018 r. (Rozruch i rozpoczęcie eksploatacji: 22.10.2019 r.)

**Zastosowanie:** Produkcja ciepła i energii elektrycznej z gazu ziemnego GZ50

**Ogólna ocena:** Układ do czasu jego demontażu (02.2024 r.) był sprawny technicznie, główne komponenty znajdują się w kontenerze stalowym zamkniętym zaopatrzone w układ utrzymywania temperatury (2 grzejniki elektryczne z termostatami). Ze względu na zaistniały postój, silniki wymagają dokładnego sprawdzenia przed ponownym uruchomieniem. Kupujący powinien przewidywać niezbędne prace remontowo/serwisowe przed ponownym uruchomieniem.

**Szczegółowy opis techniczny:** System kogeneracji do wytwarzania prądu, ciepła ze spalania gazu ziemnego, zainstalowany w przenośnym kontenerze technicznym, składający się z następujących elementów:

- kontener techniczny o długości 15 [m], szerokości 3 [m] i wysokości 3 [m], CaruContainers typ: Modul/Container, numer seryjny: 13298;
- kocioł gazowy kaskadowy z palnikiem Hoval UltraGas 600D, moc 300 kW, numer seryjny: 604700600224;
- kocioł gazowy kaskadowy z palnikiem Hoval UltraGas 600D, moc 300 kW, numer seryjny: 604700600215;
- dwa liczniki ciepła przy kotle gazowym Kamstrup 603 QP25 (po jednym na kocioł), numery seryjne: 71438776, 71438775;
- dwa zawory sterujące ciśnieniem gazu Giuliani Anello Mod 70603/6B 1"1/2 przy kotle gazowym (po jednym na kocioł), numer seryjny: brak;
- dwa siłowniki elektryczne z zaworem Danfoss AME 655 GA przy kotle gazowym (po jednym na kocioł), numer seryjny: brak;
- dwa zawory sterujące Danfoss VFG 2 przy kotle gazowym (po jednym na kocioł), numer seryjny: brak;
- dwie pompy obiegu kotłowego przy kotle gazowym (po jednym na kocioł), Wilo typ: Stratos 50/1-8 o mocy 300W, numery seryjne: 10001223185; 10001223188;
- dwa naczynia wzbiorcze przy kotle gazowym (po jednym na kocioł), Reflex typ: NG35, pojemność 35l, numery seryjne: 18T052980476, 18T062641787;
- dwa składane kominy do dwóch kotłów Hoval marki Mk Żary o długości 300 [cm] i średnicy 35 [cm] (po jednym na kocioł), bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- 156807001602) - dwie szafy sterownicze Hoval złożone przez firmę Yados - Hoval typ: EG-210, numery seryjne: 760107800050; 760107800051;
- szafa zasilająca prądowa Hoval ze skrzynką bezpieczników, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- tablica pomiarowa prądowa firmy ZPUE „Prefel” typ: RNC/P, numer seryjny: brak;
- instalacja alarmowa z detektorami gazów i modulem sterującym Gazex typ: MD-4.Z, numer seryjny: brak;
- silnik spalinowy na gaz ziemny Man typ: E2676LE202, numer seryjny: 51151622515172;
- instalacja układu antystukowego do silnika na gaz ziemny Man CHP1 marki Motor-tech Mic3+, numer seryjny: 01058880;
- instalacja z filtrem powietrza Donaldson doprowadzająca powietrze do silnika na gaz ziemny Man CHP1, bez oznaczeń identyfikacyjnych;

- instalacja chłodnicza silnika ze zbiornikiem na płyn chłodniczy od silnika CHP1, bez oznaczeń identyfikacyjnych, założono pojemność zbiornika: 50 [l];
- agregat prądotwórczy Marelli Motori typ: MJB 315 MA4 B34, numer seryjny: 1000460;
- wymiennik spalin przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP1 marki Hoval, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- komin z tłumikiem od silnika spalinowego na gaz ziemny CHP1, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- licznik ciepła marki Kamstrup 403 QP10 (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP1), numer seryjny: 71438772;
- termometr rtęciowy (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP1), bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- naczynie wzbiorcze (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP1) Reflex typ: NG35, pojemność 35 [l], numer seryjny: 18T053080907;
- pompa obiegowa ciepła technologicznego (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP1), Wilo typ: Stratos 40/1-16, o mocy 800W, numer seryjny: 31960038/0009;
- chłodnica awaryjna marki Yados, typ: 1E-5H, numer seryjny: 760140800002;
- czujnik temperatury KBTF, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- zawór bezpieczeństwa Syr 1915 / 3bary, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- zawór trójdrożny YXG48 DN 40 G2 , bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- CHP2 - silnik spalinowy na gaz ziemny Man typ: E2676LE202, numer seryjny: 51151623305172;
- instalacja układu antystukowego do silnika na gaz ziemny Man CHP2 marki Motor-tech Mic3+, numer seryjny: 01058881;
- instalacja z filtrem powietrza Donaldson doprowadzająca powietrze do silnika na gaz ziemny Man CHP2, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- instalacja chłodnicza silnika ze zbiornikiem na płyn chłodniczy od silnika CHP2, bez oznaczeń identyfikacyjnych, założono pojemność zbiornika: 50 [l];
- CHP2 - agregat prądotwórczy Marelli Motori typ: MJB 315 MA4 B34, numer seryjny: MF50768;
- wymiennik spalin przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP2 marki Hoval, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- komin z tłumikiem od silnika spalinowego na gaz ziemny CHP2, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- licznik ciepła marki Kamstrup 603 QP10 (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP2), numer seryjny: 80092983;

- dwa termometry rtęciowe (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP2), bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- naczynie wzbiorcze (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP2) Reflex typ: NG35, pojemność 35l, numer seryjny: 146422301941;
- pompa obiegowa ciepła technologicznego (przy silniku spalinowym na gaz ziemny CHP2), Wilo typ: IPL32/95-0,55/2-S1, o mocy 0,55kW, numer seryjny: 50413733/0001;
- pompa obiegowa do wyjścia zewnętrznego, Wilo typ: IPL50/120-1,5/2-S1, o mocy 1500W, numer seryjny: 50418135/0001;
- siłownik elektryczny Siemens SAS61 z zaworem (przy pompie obiegowej do wyjścia zewnętrznego), numer seryjny: brak;
- dwa grzejniki naścienne Dimplex DX422T 2KW (wewnątrz kontenera), bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- trzy przekładniki prądowe Polcontact (do CHP2), bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- turbosprężarka zapasowa (pasuje do silnika Man gaz ziemny Man typ: E2676LE202) marki BorgWarner typ: K31, numer seryjny: WD5004153100008;
- szafa sterująca pompami z panelem Siemens firmy ZPUE „Prefel” typ: RNC/Special SF, numer seryjny: brak;
- główna szafa zasilająca firmy ZPUE „Prefel” typ: RNC/Special SF, numer seryjny: brak;
- szafa alarmowa, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- stacja do uzdatniania wody Hydros-Dos;
- pompa dozująca Grundfos DDC 6-10 AR-PP/E/C-F-31I001FG, nr seryjny: A9772135910002381P11923, z zaworem dozującym, z przewodem sterującym;
- pompa dozująca Grundfos DDC 6-10 AR-PP/E/C-F-31I001FG, nr seryjny: A9772135910002100P11823, z zaworem dozującym, z przewodem sterującym;
- zbiornik na płyn bakteriobójczy Doster Hydros C303 o pojemności 60 [l], nr seryjny: 303-03.06.2019;
- zbiornik na preparat do uzdatniania wody Do-ster Hydros C502 o pojemności 60 [l], nr seryjny: 502-02.07.2019;
- stacja do zmiękczenia wody Doster Hydros-Soft-Duplex;
- zbiornik na sól koloru białego (1szt.) o pojemności 100 [l], bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- 2 zbiorniki na złoże koloru niebieskiego o pojemności 85 [l]/szt., bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- głowica sterująca procesem zmiękczenia Pentair 255764, nr seryjny: A0296-190509, z przewodem sterującym i zegarem Logix 764;

- głowica sterująca procesem zmiękczenia Pentair 255764, nr seryjny: A0298-190509, z przewodem sterującym i zegarem Logix 764.
- jednostka sterująca układem stabilizacji ciśnienia Reflex Variomat VS1, nr seryjny: 8910100/00249;
- pompa tłocząca układu stabilizacji ciśnienia Reflex 3HM04P05M5HVBEZ, nr seryjny: 20191024;
- zbiornik podstawowy na wodę układu stabilizacji ciśnienia Reflex VG1500, nr seryjny: 19U032250002;
- zbiornik buforowy marki Powolny o pojemności 20'000 [l], nr seryjny: 018/19;
- dwie czerpnie wentylacyjne wraz z kanałami powietrza oraz orurowanie od chłodziń, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- czerpnia wentylacyjna powietrza, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- chłodziła awaryjna z 6 wentylatorami, część zewnętrzna marki Güntner, typ: b.d., numer seryjny: b.d. – tabliczka znamionowa była papierowa i uległa rozpuszczeniu;
- dwie chłodziła z 2 wentylatorami, każda część zewnętrzna marki Güntner, typ: GFHC FD 050.1/12-43-0060906E, numery seryjne: 504072972/37.00895; 504072973/37.00896;
- urządzenie badające przewodność wody marki Walchem razem z hydrocyklonem Hydrodem SK15, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- pompa obiegowa wody lodowej, Wilo typ IL-E80/140-7,5/2-IE4, o mocy 7,5kW, numer seryjny: 21824030/0002;
- zawór trójdrogowy z siłownikiem do chillera absorpcyjnego, marki Ari-Premio typ: 2,2 kN, numer seryjny: 707627;
- dwa zawory zbiornika buforowego, marki Ro-tork Gears, bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- drabina kontenera ze wspornikami o wysokości 410 [cm], bez oznaczeń identyfikacyjnych;
- przewody elektryczne;
- rury stalowe i PCV;