

## **Załącznik Nr 1.1.**

do Ogłoszenia o wszczęciu postępowania prowadzonego w trybie przetargu w oparciu o „Regulamin udzielania zamówień na dostawy, usługi i roboty budowlane służące działalności sektorowej przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Tarnowie” **na wykonanie modernizacji systemu nadrzędnego w EC „Piaskówka” MPEC S.A. w Tarnowie (PN/28/2021/U) - Opis stanu istniejącego.**

Elektrociepłownia „Piaskówka” wytwarza energię ciepłą i elektryczną z następujących źródeł ciepła:

a) 3 Kotły węglowe typu WR – 25:

- Kocioł nr K-1 WR 25-014 S - 38 MW
- Kocioł nr K-2 WR 25-014 M - 30 MW
- Kocioł nr K-3 WR 25-014 M - 30 MW

Każdy z kotłów posiada własny sterownik zabudowany w szafie sterowniczej. Komunikacja pomiędzy sterownikiem kotłowym a układem nadrzędnym realizowana jest za pomocą sieci Ethernet. Na każdej szafie zabudowany jest panel sterowania lokalnego Siemens.

b) 2 kotły gazowo – olejowe K-4, K-5 typu DWH 1850 o mocy 2 x 20 MW

Sterowanie lokalne – szafy sterownicze przykotłowe. Zdalnie sterowany jest przepływ wody przez kotły z wykorzystaniem napędów „AumaMatic”.

c) Turbina gazowa CX 501 KB-5 z generatorem typu O7HAA10 mocy elektrycznej 4MW.

d) Kocioł odzysknicowy K-6 oraz mocy cieplnej 7,2 MW.

e) Dodatkowo w Elektrociepłowni zainstalowane są układy pomocnicze:

- **Układ odpylania** – kontrola parametrów spalin oraz sterowaniem automatyczną pracą filtrów workowych odpylania (filtracja spalin zainstalowana jest tylko na kotle K-1.). Projekt i wykonanie instalacji odpylania „EcoInstal” Kościan.
- **Stacja Redukcyjno-Pomiarowa Gazu** – odczyt parametrów oraz ilości gazu zużytego do produkcji energii cieplnej ze Stacji 1,5 MPa i Stacji 0,4 MPa. Odczyt z przeliczników gazu MacMAT IIA odbywa się komunikacją RS485. Aplikacja umożliwia odczyt danych pomiarowych ze stacji oraz tworzenie raportów. Stacja Pomiarowo Redukcyjna jest własnością dostawcy gazu.

f) Istniejący system sterowania i automatyki oparty jest głównie na sterownikach Simatic S7-300 oraz S7-400.

Wykorzystana ilość zmiennych w systemie sterowania i automatyki wynosi około 3000.

Karty wyjścia / wejścia cyfrowe i analogowe produkcji Siemens.

g) System nadrzędny oparty jest na platformie Wonderware 2017 wykonanej w 2018 r. przez firmę Skamer ACM sp. z o. o. z siedzibą w Tarnowie, ul. Rogoyskiego 26.

**Istniejące okna wizualizacji systemu nadrzędnego przeznaczone do dostosowania dla zadania nr 1 przedstawione są w załącznikach:**

- 1) Załącznik nr 2.1.1 - K1 obieg wody**
- 2) Załącznik nr 2.1.2 - K1 obieg powietrza**
- 3) Załącznik nr 2.1.3 - K1 obieg spalin**
- 4) Załącznik nr 2.1.4 - K1 wentylator główny wyciągu spalin**
- 5) Załącznik nr 2.1.5 - K1 okna sterowania**

**Istniejące okna wizualizacji systemu nadrzędnego przeznaczone do dostosowania dla zadania nr 2 przedstawione są w załącznikach:**

- 1) Załącznik nr 2.2.1 – K3 obieg spalin**
- 2) Załącznik nr 2.2.2 – K3 wentylator główny wyciągu spalin**

Powyższe załączniki znajdują się w folderze „Załączniki do Umowy”.