

## Załącznik nr 2

### 1. ZAKRES ROBÓT DEMONTAŻOWYCH

Kocioł gazowy atmosferyczny Remeha Gas 1000/10, masa ~300 kg, 2szt  
 Czopuchy dw=180mm izolowane wełną mineralną pod folią aluminiową, L=8m i kominy spalinowe  
 dwuścienne dw=180mm , 26 mb  
 Manometry, termometry – szt.6  
 Zawór bezpieczeństwa membranowy DN15-20 – 2 szt.  
 Zawór kulowy DN 32-6szt  
 Zawór kulowy DN 20 -2 szt  
 Zawór trójdrogowy DN 25 z siłownikiem, 2szt  
 Zawór trójdrogowy DN15 z siłownikiem, 1szt  
 Rura stalowa czarna DN 50 – 6 m  
 Rura stalowa czarna DN 32-25 – 20 m,  
 Rura stalowa ocynkowana DN 20-15- 8 m

### 2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp  | Ozn      | Nazwa materiału ,urządzenia, parametry techniczne  | Ilość      | Producent | Nr kat.                         |
|---|----------|--|------------|-----------|---------------------------------|
| <b>Obieg kotłowy</b>                        |          |  |            |           |                                 |
| 1   | K1,K2    | Gazowy, kondensacyjny, stojący kocioł typu Logano plus GB212 wielkość 40 ciśnienie dopuszczalne 4 bar, palnik modulowany , Q=7,2 – 36,6kW  | [kpl]<br>2 | BUDERUS   | Logano plus GB212 Q=7,2-36,6 kW |
| 2   |          | Sterownik Logamatic R4323 wraz z:<br>-modułem obsługowym MEC2 (wyposażenie podstawowe)<br>-modułem zasilacza NM482 (wyposażenie podstawowe)<br>-modułem kontrolnym CM431 (wyposażenie podstawowe)<br>-modułem centralnym ZM433 (wyposażenie podstawowe)<br>-modułem funkcyjnym FM456-regulator kaskady (wyposażenie dodatkowe)<br>-czujnik FA temperatury zewnętrznej(wyposażenie podstawowe)<br>-moduł dodatkowy funkcyjny typu FM442 dla regulacji obiegów grzewczych<br>- czujnik FV/FZ (sprzęgła hydraulicznego) | [kpl]<br>1 | BUDERUS   |                                 |
| 3   |          | Czujnik FV/FZ (obiegi grzewcze)  | 4 kpl      | BUDERUS   |                                 |
| 4   |          | Neutralizator kondensatu NE0.1   | 2 kpl      | BUDERUS   | NE0.1                           |
| 5   | 1-6      | Zawór kulowy gwintowany DN 32  | 6          | PERFEXIM  | 3358/W                          |
| 6   | ZZ1, ZZ2 | Zawór zwrotny gwintowany DN 32   | 2          | PERFEXIM  | 6200                            |
| 7   | ZB1,ZB2  | Zawór bezpieczeństwa membranowy typu 1915 1/2" ciśnienie początku otwarcia 4,0 bar   | 2          | SYR       | 1915                            |
| 8   | F1,F2    | Filtr osadnikowy gwintowany DN 32  | 2          | PERFEXIM  | 6270                            |
| 9   | ZS1, ZS2 | Zawór spustowy kulowy gwintowany DN 15   | 2          | EFAR      |                                 |
| 10  | Odp      | Odpowietrznik 1/2" z zaworem odcinającym   | 2          | AFRISO    |                                 |
| <b>Obiegi instalacji c.o.(rozdzielacze)</b> |          |  |            |           |                                 |
| 11  | ZM1,ZM2  | Zawór trójdrogowy mieszający DR 25 GMLA DN 25 o przepustowości $k_{vs} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$ z siłownikiem VMM 20, 230VAC, 3–pkt.   | 2          | HONEYWELL |                                 |

| Lp  | Ozn   | Nazwa materiału ,urządzenia, parametry techniczne   | Ilość      | Producent | Nr kat.            |
|---|-------|---|------------|-----------|--------------------|
| 12  | ZM3   | Zawór trójdrogowy mieszający DR 15 GMLA DN 15 o przepustowości $k_{vs} = 4 \text{ m}^3/\text{h}$ z siłownikiem VMM 20, 230VAC, 3–pkt. | 1          | HONEYWELL |                    |
| <b>Obieg uzupełnienia zładu</b>                                 |       |   |            |           |                    |
| 13  | 19-25 | Zawór kulowy gwintowany DN 20   | 7          | PERFEXIM  | 3358/W             |
| 14  | F6    | Filtr osadnikowy gwintowany DN 20   | 1          | PERFEXIM  | 6270               |
| 15  | Ma    | Magnetyzer Crylomag DN20  | 1          | CRYLOMAG  |                    |
| 16  | RE    | Reduktor ciśnienia SYR 315 DN 32, nastawa 3,2 bar   | 1          | SYR       |                    |
| 17  | Zas   | Zawór antyskażeniowy typ BA2760 DN 20   | 1          | DANFOSS   |                    |
| 18  | ZB3   | Zawór bezpieczeństwa membranowy typu 2115 1/2", ciśnienie początku otwarcia 4,0 bar   | 1          | SYR       |                    |
| 19  | Fsu   | Filtr EPUROIT 125-50  | 1          | EPURO     | 125-50             |
| 20  | SU    | Stacja uzdatniania wody Aquaset 500   | 1          | EPURO     |                    |
| 21  | ZS6   | Zawór kulowy gwintowany DN 15   | 1          | PERFEXIM  | 3358/W             |
| 22  | ZN    | Zawór napełniający VF 04 DN15   | 1          | HONEYWELL |                    |
| 23  | W1    | Wodomierz do wody zimnej JS 1,5 G=1,5 m <sup>3</sup> /h. DN 15, PN16  | 1          | POWOGAZ   | JS 1,5             |
| <b>Układ automatycznej regulacji, zabezpieczeń oraz osprzęt</b> |       |   |            |           |                    |
| 24  | PR1   | Presostat KPI - 35  | 1          | DANFOSS   |                    |
| 25  | M     | Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm o zakresie wskazań 0...1,0 MPa, klasy dokładności 1,6                                       | 4          | KFM       | M100-R/0...1,0/1,6 |
| 26  |       | kurek manometryczny " 1,6 MPa   | 4          |           | 528                |
| 27  | T     | Termometr bimetaliczny o średnicy tarczy 100 mm, kl. 1,6, zakresie wskazań 0...120 °C   | 2          |           |                    |
| <b>Instalacje dla pomieszczeń kotłowni</b>                      |       |   |            |           |                    |
| 28  |       | Rura PP do odprowadzenia skroplin DZ=15 mm  | 20 m       |           |                    |
| 29  |       | Plansza ze schematem technologicznym (zafoliowana do powieszenia) i instrukcja obsługi  | Kpl.1      |           |                    |
| <b>Materiały uzupełniające dla kotłowni</b>                     |       |   |            |           |                    |
| 30  |       | rury stalowe czarne bez szwu  | [m]        |           | PN-80/H-7421       |
| 30.1  |       | DN15  | 2          |           |                    |
| 30.2  |       | DN25  | 4          |           |                    |
| 30.3  |       | DN32  | 12         |           |                    |
| 30.4  |       | DN50  | 8          |           |                    |
| 31  |       | Rury stalowe przewodowe ze szwem podwójnie ocynkowane:  | [m]        |           | PN-74/H-74200      |
| 31.1  |       | DN15  | 2          |           |                    |
| 31.2  |       | - DN 20   | 6          |           |                    |
| <b>Zestawy do odprowadzenia spalin</b>                          |       |   |            |           |                    |
| 32  |       | <b>Czopuch-</b> przewód spalinowo-powietrzny $\phi$ 125/80 (z uszczelkami)  | [Kpl]<br>2 | MK Żary   | MKPS               |
|   |       | Adapter poziomy   | 2          |           |                    |
|   |       | Trójnik rewizyjny AFKR PS z odskraplaczem i króćcami pomiarowymi  | 2          |           |                    |

| Lp                                | Ozn | Nazwa materiału ,urządzenia, parametry techniczne  | Ilość      | Producent  | Nr kat.      |
|-----------------------------------|-----|--|------------|------------|--------------|
|                                   |     | Rura prosta RT PS L=1000   | 8          |            |              |
|                                   |     | Rura prosta RT PS L=500  | 2          |            |              |
|                                   |     | Rura prosta RT PS L=250  | 2          |            |              |
|                                   |     | Kolano BGT 90°   | 5          |            |              |
|                                   |     | Teleskop RPJ PS  | 2          |            |              |
|                                   |     | Rozeta ścienna RS  | 4          |            |              |
|                                   |     | Kolano przejściowe BGT PS/KD systemowe (pobieranie powietrza z zewnątrz zakończenie przewodu powietrznego)                                   | 2          |            |              |
|                                   |     | Obejmy systemowe   | 14         |            |              |
|                                   |     | Odprowadzenie skroplin   | 2          |            |              |
|                                   |     | Wyczystka  | 2          |            |              |
|                                   |     | Przedłużenie wyczystki   | 2          |            |              |
|                                   |     | Drzwiczki  | 2          |            |              |
| 33                                |     | <b>Komin spalinowy</b> dwuścienny dw=80mm (z uszczelkami)  | [Kpl]<br>2 | MKKD Żary  |              |
|                                   |     | Wspornik ścienny WKT   | 2          |            |              |
|                                   |     | Płyta kotwowa przelotowa KFSK  | 2          |            |              |
|                                   |     | Prostka L=1000   | 24         |            |              |
|                                   |     | Prostka L=500  | 2          |            |              |
|                                   |     | Prostka l=250  | 2          |            |              |
|                                   |     | Zakończenie ustnikowe  | 2          |            |              |
|                                   |     | Obejmy systemowe   | 52         |            |              |
|                                   |     | Obejmy-wsporniki konstrukcyjne stalowe ocynk.  | 24         |            |              |
| <b>Izolacje termiczne</b>         |     |  |            |            |              |
| 34                                |     | Otulina termoizolacyjna z miękkiej pianki poliuretanowej w osłonie z folii PVC , Steinonorm 300 (310) na przewody:                           | [m]        | STEINONOM  |              |
| 34.1                              |     | DN 15 g=20 mm  | 2          |            |              |
| 34.2                              |     | DN 25 g= 20 mm   | 4          |            |              |
| 34.3                              |     | DN 32 g= 30 mm   | 12         |            |              |
| 34.4                              |     | DN 50 g = 50 mm  | 4          |            |              |
| 34,5                              |     | DN 50 g = 20 mm  | 4          |            |              |
| 35                                |     | Otuliny termoizolacyjne gr.9 mm z pianki polietylenowej ,o strukturze drobnokomórkowej, kolor szary, ThermaEco Frez na przewody wody zimnej: | [m]        | THERMAFLEX |              |
| 35.1                              |     | DN 15 g=9 mm   | 2          |            |              |
| 35.2                              |     | DN 20 g=9 mm   | 8          |            |              |
| <b>Wewnętrzna Instalacja gazu</b> |     |  |            |            |              |
| 36                                |     | Zawór kulowy gwintowany do gazu DN 25 ze śrubunkiem  | [szt]<br>2 |            |              |
| 36                                |     | Filtr siatkowy osadnikowy ,gwintowany do gazu DN25 ze śrubunkiem   | 2          |            |              |
| 37                                |     | Rury stalowe czarne bez szwu wg. PN-80/H-74219   | [m]        |            | PN-80/H-7421 |
| 37.1                              |     | DN 15  | 1          |            |              |
| 37.2                              |     | DN25   | 8          |            |              |

***Uwaga:***

Do realizacji robót dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach techniczno- użytkowych, jakościowych równoważnych nie gorszych od podanych w powyższej tabeli, posiadających dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami  
Całość STWiOR z załącznikami (wizja lokalna) i przedmiary stanowią podstawę do wykonania kosztorysu przez Wykonawcę.