

## **Przedmiar robót nr P-06.15/Eureka/gaz**

Obiekt: Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11  
Remont i przebudowa

Kod CPV 45331110-0 - Instalowanie kotłów

Rodzaj robót: Technologia kotłowni gazowej

Inwestor: Politechnika Gdańska  
ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

Biuro Projektów: Biuro Inżynierskie "PRIM" Sp. z o.o.  
ul. Kossaka 6/2, 80-249 Gdańsk

### **Uwaga:**

Przewiduje się wykorzystanie części armatury kołnierzowej, zainstalowanej w istniejącej kotłowni. Po zdemontowaniu tych elementów należy ocenić ich stan techniczny i w razie konieczności dokonać wymiany na nowe elementy.

Na obecnym etapie zakłada się, że wszystkie urządzenia oraz armatura zainstalowana w istniejącej, funkcjonującej kotłowni – jest sprawna.

Ujęte w opracowaniu rodzaje i typy elementów instalacji (przewodów, uzbrojenia, itp.) należy traktować przykładowo. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych, pod warunkiem zachowania projektowanych parametrów technicznych tych zamienników.

---

Sporządził: Roman Murawski upr. bud. nr 1218/Gd./83

---

czerwiec 2015 r.

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

## Technologia kotłowni

~~~~~

Obecnie obiekt jest wyposażony we własną kotłownię gazową zlokalizowaną na kondygnacji podziemnej. Kotłownia o mocy 390kW, w której zainstalowano 2 kotły o mocach 285kW i 105kW pokrywa wszystkie obecne potrzeby energetyczne obiektu. Zgodnie z decyzją Inwestora nie ulega zmianie źródło ciepła dla budynku, jednak nowa aranżacja architektoniczna uniemożliwia pozostawienie kotłowni w obecnym miejscu.

W związku z tym zaprojektowano kotłownię w nowym miejscu – również na kondygnacji podziemnej (na co wyraził zgodę Komendant Wojewódzkiej Straży Pożarnej). Nowa kotłownia funkcjonować będzie w oparciu o istniejące kotły – przeniesione z obecnej lokalizacji (decyzja Inwestora). Moc kotłów będzie wystarczająca dla pokrycia wszystkich potrzeb budynków na energię cieplną dla stanu po remoncie i przebudowie obiektu.

Kotłownia przygotowywać będzie czynnik grzewczy o parametrach 80/60°C dla potrzeb instalacji grzewczych: centralnego ogrzewania i zasilania nagrzewnic wentylacyjnych oraz przygotowywać będzie ciepłą wodę użytkową ( $t=55^{\circ}\text{C}$ ) dla potrzeb higieniczno-sanitarnych oraz technologicznych (kuchnia, hydroterapia). Dla potrzeb przygotowania ciepłej wody dobrano 2 podgrzewacze pojemnościowe o pojemności całkowitej 1000 dm<sup>3</sup> każdy.

Przewody instalacji technologicznej (woda grzewcza 80/60°C) należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu. Połączenia rur spawane, połączenia z armaturą - zależnie od typu zastosowanej armatury. Przewody mocować do elementów nośnych budynku (ściany, stropy) przy użyciu standardowych, lecz dobrej jakości mocowań, uchwytów i zawiesi. Rozstaw podpór winien wynosić nie więcej niż: 3m dla przewodów o średnicy nominalnej większej niż 50mm i 2,5m dla przewodów o mniejszej średnicy. W miejscu zainstalowania cięższych elementów (rozdzielacze) należy przewidzieć dodatkową konstrukcję wsporczą.

Wszystkie elementy stalowe czarne niezabezpieczone fabrycznie ( w tym mocowania i konstrukcje wsporcze) należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez oczyszczenie powierzchni do 3° czystości, dwukrotne malowanie farbą podkładową, oraz dwukrotne malowanie emalią nawierzchniową.

Przewody i armaturę izolować wełną mineralną:

dla przewodów DN100 -100mm,

dla przewodów DN80 - 80mm,

dla przewodów DN65 - 65mm,

dla przewodów DN50 - 50mm,

dla przewodów DN40 - 40mm,

dla przewodów DN32 i DN25 - 30mm,

dla przewodów DN20 i DN15 - 20mm.

Przewody instalacji wodociągowej należy wykonać z rur stalowych, połączenia rur gwintowane. Przewody ocynkowane należy odłuścić i zabezpieczyć antykorozyjnie zestawem malarskim do powierzchni ocynkowanych (1x podkład, 2x emalia nawierzchniowa). Zabezpieczenie

wykonać przed montażem i po montażu powtórzyć w odniesieniu do miejsc lokalnych uszkodzeń. Przewody izolować termicznie (przed roszeniem) wełną szklaną pod płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej – grubość izolacji min. 10mm.

Przewody instalacji wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z wielowarstwowych rur polipropylenowych PP3 lub polietylenowych PEX/Al/PEX , w systemie analogicznym jak instalacji wewnętrznych w budynkach. Przewody izolować termicznie (przed roszeniem) wełną szklaną pod płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej – grubość izolacji 50mm dla przewodów o średnicy DN50 (63x6,0mm), 30mm dla przewodów o średnicy DN32 (40x4,0mm) oraz DN25 oraz 20mm dla wszystkich przewodów o mniejszych średnicach.

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr   | Opis robót                                                     | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Zysk: | Inne | Ogółem |
|------|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|----|-------|------|--------|
| 1.   | <b>D-ż istniejącej inst. kotłowni</b><br><b>Nr ST: 01.03.4</b> |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.   | <b>Technologia kotłowni</b><br><b>Nr ST: 01.03.4</b>           |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.1  | - obieg kotłów<br>Nr ST: 01.03.4                               |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.2  | - instalacja spalinowa<br>Nr ST: 01.03.4                       |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.3  | - obieg grzewczy 1 (c.o. - cz. główna)<br>Nr ST: 01.03.4       |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.4  | - obieg grzewczy 2 (c.t. do nagrzewnic)<br>Nr ST: 01.03.4      |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.5  | - obieg grzewczy 3 (c.o. gastronomia)<br>Nr ST: 01.03.4        |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.6  | - obieg grzewczy 4 (c.o. rehabilitacja)<br>Nr ST: 01.03.4      |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.7  | - obieg grzewczy 5 (c.w.u.)<br>Nr ST: 01.03.4                  |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.8  | - doprowadzenie wody<br>Nr ST: 01.03.4                         |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.9  | - c.w.u. i cyrkulacja<br>Nr ST: 01.03.4                        |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.10 | - orurowanie<br>Nr ST: 01.03.4                                 |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.11 | - a/k. i izolacja<br>Nr ST: 01.03.4                            |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.12 | - wentylacja kotłowni<br>Nr ST: 01.03.4                        |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.13 | - uziemienie<br>Nr ST: 01.03.4                                 |           |           |        |    |       |      |        |
| 2.14 | - uruchomienie kotłowni<br>Nr ST: 01.03.4                      |           |           |        |    |       |      |        |
|      | <b>Razem</b>                                                   |           |           |        |    |       |      |        |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                                                    | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
|    |                          | 01.03.4 | <b>1. D-ż istniejącej inst. kotłowni</b>                                                                                                      |     |       |
|    |                          |         | <i>Ostateczne ilości demontażu istniejącej inst. w kotłowni rozliczyć zgodnie ze stanem faktycznym potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru</i> |     |       |
| 1  | Kalk. własna             | 01.03.4 | Roboty demontażowe istniejącej instalacji w kotłowni - przyjęto do R (montaż) współczynnik 0,5                                                | kpl | 1,00  |
| 2  | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż układu automatyki kotła (Dekamatic M2) lp.1a                                                                                         | kpl | 1,00  |
| 3  | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż układu automatyki kotła (Dekamatic M1) lp.2a                                                                                         | kpl | 1,00  |
| 4  | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż palnika gazowego kotła (Weishaupt WG30) lp.1b                                                                                        | szt | 1,00  |
| 5  | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż palnika gazowego kotła (Weishaupt WG20) lp.2b                                                                                        | szt | 1,00  |
| 6  | KNR-W<br>4-02<br>0143/05 | 01.03.4 | Demontaż zaworu bezpieczeństwa kotła lp.1d                                                                                                    | szt | 1,00  |
| 7  | KNR-W<br>4-02<br>0143/04 | 01.03.4 | Demontaż zaworu bezpieczeństwa kotła lp.2d                                                                                                    | szt | 1,00  |
| 8  | KNR-W<br>4-02<br>0412/06 | 01.03.4 | Demontaż ogranicznika poziomu wody w kotle lp.1e i 2e                                                                                         | kpl | 2,00  |
| 9  | KNR-W<br>4-02<br>0412/01 | 01.03.4 | Demontaż zaworu spustowego kotła lp.1f i 2f                                                                                                   | szt | 2,00  |
| 10 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż kotła Paromat Simplex 285kW lp.1                                                                                                     | szt | 1,00  |
| 11 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż kotła Paromat Simplex 105kW lp.2                                                                                                     | szt | 1,00  |
| 12 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż regulatora Dekamatic HK-4 lp.3                                                                                                       | kpl | 1,00  |
| 13 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż pompy UPS 65-30 lp.4                                                                                                                 | szt | 1,00  |
| 14 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż pompy UPS 40-30 lp.5                                                                                                                 | szt | 1,00  |
| 15 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż zaworu trójdrogowego z napędem d=65mm lp.6                                                                                           | szt | 1,00  |
| 16 | Kalk. własna             | 01.03.4 | Demontaż zaworu trójdrogowego z napędem d=50mm lp.7                                                                                           | szt | 1,00  |
| 17 | KNR-W<br>4-02<br>0426/03 | 01.03.4 | Demontaż sprzęgła hydraulicznego d=100mm lp.8                                                                                                 |     |       |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                       | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|------------------------------------------------------------------|-----|-------|
|    |                          |         |                                                                  | szt | 1,00  |
| 18 | KNR-W<br>4-02<br>0419/04 | 01.03.4 | Demontaż naczynia wzbiorczego przeponowego V=600 dm3 lp.9        | szt | 1,00  |
| 19 | KNR-W<br>4-02<br>0423/05 | 01.03.4 | Demontaż zaworu kołnierзовego d=100mm lp.10                      | szt | 2,00  |
| 20 | KNR-W<br>4-02<br>0423/04 | 01.03.4 | Demontaż zaworu kołnierзовego d=80mm lp.11                       | szt | 4,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2. Technologia kotłowni</b>                                   |     |       |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.1 - obieg kotłów</b>                                        |     |       |
| 21 | KNR-W<br>2-15<br>0503/05 | 01.03.4 | Montaż kotła wodnego Paromat Simplex 285kW lp.1                  | szt | 1,00  |
| 22 | KNR-W<br>2-15<br>0503/04 | 01.03.4 | Montaż kotła wodnego Paromat Simplex 105kW lp.2                  | szt | 1,00  |
| 23 | KNR 7-08<br>0205/02      | 01.03.4 | Montaż układu automatyki kotła (Dekamatic M2) lp.1a              | kpl | 1,00  |
| 24 | KNR 7-08<br>0205/02      | 01.03.4 | Montaż układu automatyki kotła (Dekamatic M1) lp.2a              | kpl | 1,00  |
| 25 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Montaż palnika gazowego kotła (Weishaupt WG30) lp.1b             | szt | 1,00  |
| 26 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Montaż palnika gazowego kotła (Weishaupt WG20) lp.2b             | szt | 1,00  |
| 27 | KNR-W<br>2-15<br>0526/02 | 01.03.4 | Montaż zaworów bezpieczeństwa kotła lp.1d i 2d                   | szt | 2,00  |
| 28 | KNR-W<br>2-15<br>0526/02 | 01.03.4 | Montaż ogranicznika poziomu wody w kotle lp.1e i 2e              | szt | 2,00  |
| 29 | KNR-W<br>2-15<br>0135/02 | 01.03.4 | Montaż zaworów spustowych kotła lp.1f i 2f                       | szt | 2,00  |
| 30 | KNR 7-08<br>0301/01      | 01.03.4 | Montaż układu kaskadowego kotłów - regulator Dekamatic HK-4 lp.3 | kpl | 1,00  |
| 31 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Montaż pompy obiegu kotła UPS 65-30 lp.4                         | szt | 1,00  |
| 32 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Montaż pompy obiegu kotła UPS 40-30 lp.5                         | szt | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                                              | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 33 | KNR-W<br>2-15<br>0524/05 | 01.03.4 | Montaż zaworu trójdrogowego d=65mm z napędem lp.6                                                                                                                                                                                                                       | szt | 1,00  |
| 34 | KNR-W<br>2-15<br>0524/04 | 01.03.4 | Montaż zaworu trójdrogowego d=50mm z napędem lp.7                                                                                                                                                                                                                       | szt | 1,00  |
| 35 | KNR-W<br>2-15<br>0505/03 | 01.03.4 | Montaż sprzęgła hydraulicznego d=100mm lp.8                                                                                                                                                                                                                             | szt | 1,00  |
| 36 | KNR<br>INSTAL<br>0311/05 | 01.03.4 | Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego V=600 dm3 lp.9                                                                                                                                                                                                                 | szt | 1,00  |
| 37 | KNR-W<br>2-15<br>0518/04 | 01.03.4 | Montaż zaworu kołnierz. d=100mm lp.10                                                                                                                                                                                                                                   | szt | 2,00  |
| 38 | KNR-W<br>2-15<br>0518/03 | 01.03.4 | Montaż zaworu kołnierz. d=80mm lp.11                                                                                                                                                                                                                                    | szt | 4,00  |
| 39 | KNR-W<br>2-15<br>0518/02 | 01.03.4 | Zawór kulowy kołnierz. d=65mm lp.33                                                                                                                                                                                                                                     | szt | 2,00  |
| 40 | KNR-W<br>2-15<br>0135/03 | 01.03.4 | Zawór kulowy gwint. d=25mm - spust                                                                                                                                                                                                                                      | szt | 4,00  |
| 41 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                                                                                                                                                                                                | szt | 5,00  |
| 42 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                                                                                                                                                                                                    | szt | 3,00  |
| 43 | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                                                                                                                                                                                                        | szt | 1,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.2 - instalacja spalinowa</b>                                                                                                                                                                                                                                       |     |       |
| 44 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Komin d=250mm, H=17m (łącznie) ze stali kwasoodpornej, z odkraplaczem, przewodem skroplin, wyczystką, drzwiczkami rewizyjnymi, systemem mocowań i zakończeniem z daszkiem - izolowany termicznie (powłoka izolacyjna gr.20mm). Podłączenie czopucha - trójnik 60° lp.81 | kpl | 1,00  |
| 45 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Komin d=200mm, H=17m (łącznie) ze stali kwasoodpornej, z odkraplaczem, przewodem skroplin, wyczystką, drzwiczkami rewizyjnymi, systemem mocowań i zakończeniem z daszkiem - izolowany termicznie (powłoka izolacyjna gr.20mm). Podłączenie czopucha - trójnik 60° lp.82 | kpl | 1,00  |
| 46 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Czopuch d=200mm, L=1,5m w tym: 1 kolano 30°, króciec pomiarowy - izolowany termicznie wełną mineralną 50mm pod płaszczem z folii Al. lp.83                                                                                                                              | kpl | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                                                 | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 47 | Kalk.<br>własna          | 01.03.4 | Czopuch d=180mm, L=2,0m w tym: 2 kolana 30°, króciec pomiarowy - izolowany termicznie wełną mineralną 50mm pod płaszczem z folii Al. lp.84 | kpl | 1,00  |
| 48 | KNR-W<br>2-15<br>0235/01 | 01.03.4 | Neutralizator skroplin 70 l/h lp.85                                                                                                        | szt | 1,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.3 - obieg grzewczy 1 (c.o. - cz. główna)</b>                                                                                          |     |       |
| 49 | KNR-W<br>2-15<br>0524/03 | 01.03.4 | Pompa obiegowa Qp=5,5m3/h, Hp=4,9mH2O na rurociągu d=40mm lp.15                                                                            | szt | 1,00  |
| 50 | KNR-W<br>2-15<br>0526/04 | 01.03.4 | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=40mm kvs=25m3/h lp.20                                                                                | szt | 1,00  |
| 51 | KNR 7-08<br>0301/02      | 01.03.4 | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=40mm lp.20                                                                                              | szt | 1,00  |
| 52 | KNR-W<br>2-15<br>0122/05 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do ciepłomierza d=40mm lp.23                                                                   | kpl | 1,00  |
| 53 | KNR-W<br>2-15<br>0140/05 | 01.03.4 | Ciepłomierz Q=10m3/h d=40mm lp.23                                                                                                          | kpl | 1,00  |
| 54 | KNR-W<br>2-15<br>0313/06 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy do wstawiania d=50mm lp.34                                                                                         | szt | 2,00  |
| 55 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=50mm lp.38                                                                                                | szt | 2,00  |
| 56 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=50mm lp.27                                                                                                         | szt | 1,00  |
| 57 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór zwrotny gwint. d=50mm lp.30                                                                                                          | szt | 1,00  |
| 58 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                                                                   | szt | 2,00  |
| 59 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                                                                       | szt | 2,00  |
| 60 | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                                                                           | szt | 1,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.4 - obieg grzewczy 2 (c.t. do nagrzewnic)</b>                                                                                         |     |       |
| 61 | KNR-W<br>2-15<br>0524/03 | 01.03.4 | Pompa obiegowa Qp=6,4m3/h, Hp=5,5mH2O na rurociągu d=40mm lp.16                                                                            |     |       |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
|    |                          |         |                                                                                           | szt | 1,00  |
| 62 | KNR-W<br>2-15<br>0526/04 | 01.03.4 | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=40mm kvs=25m <sup>3</sup> /h lp.20                  | szt | 1,00  |
| 63 | KNR 7-08<br>0301/02      | 01.03.4 | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=40mm lp.20                                             | szt | 1,00  |
| 64 | KNR-W<br>2-15<br>0122/05 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do ciepłomierza d=40mm lp.23                  | kpl | 1,00  |
| 65 | KNR-W<br>2-15<br>0140/05 | 01.03.4 | Ciepłomierz Q=10m <sup>3</sup> /h d=40mm lp.23                                            | kpl | 1,00  |
| 66 | KNR-W<br>2-15<br>0313/06 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy do wspawania d=50mm lp.34                                         | szt | 2,00  |
| 67 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=50mm lp.38                                               | szt | 2,00  |
| 68 | KNR-W<br>2-15<br>0525/03 | 01.03.4 | Zawór równoważący gwint. d=40mm                                                           | szt | 1,00  |
| 69 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=50mm lp.27                                                        | szt | 1,00  |
| 70 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór zwrotny gwint. d=50mm lp.30                                                         | szt | 1,00  |
| 71 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                  | szt | 2,00  |
| 72 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                      | szt | 2,00  |
| 73 | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                          | szt | 1,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.5 - obieg grzewczy 3 (c.o. gastronomia)</b>                                          |     |       |
| 74 | KNR-W<br>2-15<br>0526/02 | 01.03.4 | Pompa obiegowa Qp=0,9m <sup>3</sup> /h, Hp=3,1mH <sub>2</sub> O na rurociągu d=25mm lp.17 | szt | 1,00  |
| 75 | KNR-W<br>2-15<br>0526/02 | 01.03.4 | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=20mm kvs=6,3m <sup>3</sup> /h lp.22                 | szt | 1,00  |
| 76 | KNR 7-08<br>0301/02      | 01.03.4 | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=20mm lp.22                                             |     |       |



Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
|    |                          |         |                                                                                           | szt | 1,00  |
| 77 | KNR-W<br>2-15<br>0122/03 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do ciepłomierza dn=25mm lp.26                 | kpl | 1,00  |
| 78 | KNR-W<br>2-15<br>0140/02 | 01.03.4 | Ciepłomierz Q=1,5m <sup>3</sup> /h d=20mm lp.26                                           | kpl | 1,00  |
| 79 | KNR-W<br>2-15<br>0313/03 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy do wspawania d=25mm lp.37                                         | szt | 2,00  |
| 80 | KNR-W<br>2-15<br>0525/02 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=25mm lp.41                                               | szt | 2,00  |
| 81 | KNR-W<br>2-15<br>0525/01 | 01.03.4 | Zawór równoważący gwint. d=20mm                                                           | szt | 1,00  |
| 82 | KNR-W<br>2-15<br>0525/02 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=25mm lp.29                                                        | szt | 1,00  |
| 83 | KNR-W<br>2-15<br>0525/02 | 01.03.4 | Zawór zwrotny gwint. d=25mm lp.32                                                         | szt | 1,00  |
| 84 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                  | szt | 2,00  |
| 85 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                      | szt | 2,00  |
| 86 | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                          | szt | 1,00  |
|    |                          | 01.03.4 | <b>2.6 - obieg grzewczy 4 (c.o. rehabilitacja)</b>                                        |     |       |
| 87 | KNR-W<br>2-15<br>0526/03 | 01.03.4 | Pompa obiegowa Qp=2,2m <sup>3</sup> /h, Hp=3,4mH <sub>2</sub> O na rurociągu d=32mm lp.18 | szt | 1,00  |
| 88 | KNR-W<br>2-15<br>0526/03 | 01.03.4 | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=32mm kvs=16m <sup>3</sup> /h lp.21                  | szt | 1,00  |
| 89 | KNR 7-08<br>0301/02      | 01.03.4 | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=32mm lp.21                                             | szt | 1,00  |
| 90 | KNR-W<br>2-15<br>0122/04 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do ciepłomierza dn=32mm lp.25                 | kpl | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 91  | KNR-W<br>2-15<br>0140/04 | 01.03.4 | Ciepłomierz Q=3,5m <sup>3</sup> /h d=25mm lp.25                                           | kpl | 1,00  |
| 92  | KNR-W<br>2-15<br>0313/04 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy do wspawania d=32mm lp.36                                         | szt | 2,00  |
| 93  | KNR-W<br>2-15<br>0525/03 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=40mm lp.39                                               | szt | 2,00  |
| 94  | KNR-W<br>2-15<br>0525/02 | 01.03.4 | Zawór równoważący gwint. d=32mm                                                           | szt | 1,00  |
| 95  | KNR-W<br>2-15<br>0525/03 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=40mm lp.28                                                        | szt | 1,00  |
| 96  | KNR-W<br>2-15<br>0525/03 | 01.03.4 | Zawór zwrotny gwint. d=40mm lp.31                                                         | szt | 1,00  |
| 97  | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                  | szt | 2,00  |
| 98  | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                      | szt | 2,00  |
| 99  | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                          | szt | 1,00  |
|     |                          | 01.03.4 | <b>2.7 - obieg grzewczy 5 (c.w.u.)</b>                                                    |     |       |
| 100 | KNR-W<br>2-15<br>0507/01 | 01.03.4 | Podgrzewacz pojemnościowy V=1000 dm <sup>3</sup> (hmax=2,1m, dmax=1,05m) lp.51            | kpl | 2,00  |
| 101 | KNR-W<br>2-15<br>0526/03 | 01.03.4 | Pompa obiegowa Qp=4,5m <sup>3</sup> /h, Hp=3,3mH <sub>2</sub> O na rurociągu d=50mm lp.19 | szt | 1,00  |
| 102 | KNR-W<br>2-15<br>0122/05 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do ciepłomierza d=40mm lp.24                  | kpl | 1,00  |
| 103 | KNR-W<br>2-15<br>0140/04 | 01.03.4 | Ciepłomierz Q=6m <sup>3</sup> /h d=25mm lp.24                                             | kpl | 1,00  |
| 104 | KNR-W<br>2-15<br>0313/05 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy do wspawania d=40mm lp.35                                         | szt | 2,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 105 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=50mm lp.38                                               | szt | 2,00  |
| 106 | KNR-W<br>2-15<br>0525/02 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=32mm lp.40                                               | szt | 4,00  |
| 107 | KNR-W<br>2-15<br>0525/01 | 01.03.4 | Zawór odcinający kulowy gwint. d=32mm - spust lp.43                                       | szt | 2,00  |
| 108 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=50mm lp.27                                                        | szt | 1,00  |
| 109 | KNR-W<br>2-15<br>0525/04 | 01.03.4 | Zawór zwrotny gwint. d=50mm lp.30                                                         | szt | 1,00  |
| 110 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | 01.03.4 | Odpowietrznik automatyczny z zaw. odcinającym lp.44 i 48                                  | szt | 2,00  |
| 111 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.45 i 46                                      | szt | 2,00  |
| 112 | KNR-W<br>2-15<br>0530/03 | 01.03.4 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei lp.47                                          | szt | 1,00  |
|     |                          | 01.03.4 | <b>2.8 - doprowadzenie wody</b>                                                           |     |       |
| 113 | KNR<br>INSTAL<br>0311/03 | 01.03.4 | Naczynie wyrównawcze do c.w. V=180 dm <sup>3</sup> 6 bar z armaturą przepływową lp.53     | szt | 1,00  |
| 114 | KNR-W<br>2-15<br>0134/08 | 01.03.4 | Zawór bezpieczeństwa membranowy dn=25mm lp.52<br><br>R=1,3<br><i>t. 9903-1 do R x 1,3</i> | szt | 2,00  |
| 115 | KNR-W<br>2-15<br>0122/05 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie obustronnego podejścia do wodomierza lp. 55<br><br>R=1,3             | kpl | 1,00  |
| 116 | KNR-W<br>2-15<br>0140/05 | 01.03.4 | Wodomierz do wody zimnej WS10 d=40mm lp.55<br><br>R=1,3                                   | kpl | 1,00  |
| 117 | KNR-W<br>2-15<br>0527/04 | 01.03.4 | Magnetyzer kołnierkowy d=50mm lp.57                                                       | szt | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                       | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 118 | KNR-W<br>2-15<br>0134/11 | 01.03.4 | Zawór redukcyjny gwint. d=50mm lp. 58<br><br>R=1,3                                               | szt | 1,00  |
| 119 | KNR-W<br>2-15<br>0130/06 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=50mm lp.59<br><br>R=1,3                                                  | szt | 1,00  |
| 120 | KNR-W<br>2-15<br>0130/06 | 01.03.4 | Zawór zwrotny antyskażeniowy gwint. typ EA d=50mm lp.56<br><br>R=1,3                             | szt | 1,00  |
| 121 | KNR-W<br>2-15<br>0130/03 | 01.03.4 | Zawór zwrotny antyskażeniowy gwint. typ EA d=25mm lp.64<br><br>R=1,3                             | szt | 1,00  |
| 122 | KNR-W<br>2-15<br>0130/06 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=50mm lp.60<br><br>R=1,3                                         | szt | 5,00  |
| 123 | KNR-W<br>2-15<br>0130/04 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=32mm lp.65<br><br>R=1,3                                         | szt | 2,00  |
| 124 | KNR-W<br>2-15<br>0130/03 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=25mm lp.66 i 67<br><br>R=1,3                                    | szt | 2,00  |
| 125 | KNR-W<br>2-15<br>0130/01 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=15mm lp. 69 i 70<br><br>R=1,3                                   | szt | 5,00  |
| 126 | KNR-W<br>2-15<br>0506/01 | 01.03.4 | Stacja uzdatniania wody lp.54                                                                    | kpl | 1,00  |
| 127 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.70 i 71                                             | szt | 2,00  |
|     |                          | 01.03.4 | <b>2.9 - c.w.u. i cyrkulacja</b>                                                                 |     |       |
| 128 | KNR-W<br>2-15<br>0526/02 | 01.03.4 | Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Qp=2,7m3/h, Hp=2,5mH2O lp.61                                           | szt | 1,00  |
| 129 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03 | 01.03.4 | Zawór zwrotny antyskażeniowy gwint. d=25mm w inst. z rur z tworzyw sztucznych lp.62<br><br>R=1,3 | szt | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                   | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 130 | KNR-W<br>2-15<br>0132/03 | 01.03.4 | Filtr siatkowy gwint. d=25mm w inst. z rur z tworzyw sztucznych lp.63<br><br>R=1,3                           | szt | 1,00   |
| 131 | KNR-W<br>2-15<br>0132/04 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=32mm w inst. z rur z tworzyw sztucznych lp.65<br><br>R=1,3                  | szt | 4,00   |
| 132 | KNR-W<br>2-15<br>0132/01 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. d=15mm w inst. z rur z tworzyw sztucznych lp.70                               | szt | 2,00   |
| 133 | KNR-W<br>2-15<br>0132/02 | 01.03.4 | Zawór przelotowy kulowy gwint. z kurkiem spust. d=20mm w inst. z rur z tworzyw sztucznych lp.68<br><br>R=1,3 | szt | 2,00   |
| 134 | KNR-W<br>2-15<br>0530/04 | 01.03.4 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei lp.70 i 71                                                         | szt | 2,00   |
| 135 | KNR-W<br>2-15<br>0124/04 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie podłączenia podgrzewaczy odcinkiem rury miedzianej d=32mm<br><br>R=1,3                  | kpl | 2,00   |
| 136 | KNR-W<br>2-15<br>0124/02 | 01.03.4 | Dodatek za wykonanie podłączenia podgrzewaczy odcinkiem rury miedzianej d=20mm                               | kpl | 2,00   |
|     |                          | 01.03.4 | <b>2.10 - orurowanie</b>                                                                                     |     |        |
| 137 | KNR 7-08<br>0603/02      | 01.03.4 | Dodatkowe elementy konstrukcji wsporczych pod rozdzielacze, rurociągi, armaturę i osprzęt lp.12              | kg  | 200,00 |
| 138 | KNR-W<br>2-15<br>0513/01 | 01.03.4 | Rozdzielacze stal. d=125mm L=2,0m i 1,55m lp.13 i 14                                                         | m   | 3,55   |
| 139 | KNR-W<br>2-15<br>0514/07 | 01.03.4 | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz. d=100mm łączonych przez spawanie                                    | m   | 10,00  |
| 140 | KNR-W<br>2-15<br>0514/06 | 01.03.4 | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz. d=80mm łączonych przez spawanie                                     | m   | 4,00   |
| 141 | KNR-W<br>2-15<br>0514/05 | 01.03.4 | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz. d=65mm łączonych przez spawanie                                     | m   | 4,00   |
| 142 | KNR-W<br>2-15<br>0514/02 | 01.03.4 | Rurociągi z rur stalowych czarnych b/sz. d=25mm łączonych przez spawanie                                     | m   | 2,00   |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                        | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 143 | KNR-W<br>2-15<br>0403/06 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe z/sz. d=50mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                                  |     |       |
|     |                          |         | 4+4+11                                                                                                            | m   | 19,00 |
|     |                          |         | razem                                                                                                             | m   | 19,00 |
| 144 | KNR-W<br>2-15<br>0403/05 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe z/sz. d=40mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                                  |     |       |
|     |                          |         | 3+1                                                                                                               | m   | 4,00  |
|     |                          |         | razem                                                                                                             | m   | 4,00  |
| 145 | KNR-W<br>2-15<br>0403/04 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe z/sz. d=32mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                                  |     |       |
|     |                          |         | 1+5                                                                                                               | m   | 6,00  |
|     |                          |         | razem                                                                                                             | m   | 6,00  |
| 146 | KNR-W<br>2-15<br>0403/03 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe z/sz. d=25mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach                                  |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | m   | 4,00  |
| 147 | KNR-W<br>2-15<br>0108/06 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe ocynkowane dn=50mm o połączeniach gwintowanych w kotłowni                                       |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | m   | 17,00 |
| 148 | KNR-W<br>2-15<br>0108/04 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe ocynkowane dn=32mm o połączeniach gwintowanych w kotłowni                                       |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | m   | 2,00  |
| 149 | KNR-W<br>2-15<br>0108/03 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe ocynkowane dn=25mm o połączeniach gwintowanych w kotłowni                                       |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | m   | 1,00  |
| 150 | KNR-W<br>2-15<br>0108/01 | 01.03.4 | Rurociągi stalowe ocynkowane dn=15mm o połączeniach gwintowanych w kotłowni                                       |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | m   | 1,00  |
| 151 | KNR-W<br>2-15<br>0112/06 | 01.03.4 | Rurociągi z rur polietylenowych wielowarstwowych dz=63x6,0mm łączone złączkami zaciskowymi w bud. niemieszkalnych |     |       |
|     |                          |         | R=1,3                                                                                                             | m   | 8,00  |
| 152 | KNR-W<br>2-15<br>0112/04 | 01.03.4 | Rurociągi z rur polietylenowych wielowarstwowych dz=40x4,0mm łączone złączkami zaciskowymi w bud. niemieszkalnych |     |       |
|     |                          |         | R=1,3                                                                                                             | m   | 10,00 |
| 153 | KNR-W<br>2-15<br>0112/02 | 01.03.4 | Rurociągi z rur polietylenowych wielowarstwowych dz=25x3,5mm łączone złączkami zaciskowymi w bud. niemieszkalnych |     |       |
|     |                          |         | R=1,3                                                                                                             | m   | 2,00  |
| 154 | KNR 7-08<br>0807/01      | 01.03.4 | Montaż tabliczek informacyjnych                                                                                   |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | szt | 36,00 |
| 155 | KNR 7-08<br>0805/03      | 01.03.4 | Malowanie symboli                                                                                                 |     |       |
|     |                          |         |                                                                                                                   | szt | 50,00 |
|     |                          | 01.03.4 | <b>2.11 - a/k. i izolacja</b>                                                                                     |     |       |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                 | Nr ST   | Opis robót                                                                                                                                                                                                                           | Jm | Ilość |
|-----|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 156 | KNR 7-12<br>0103/05      | 01.03.4 | Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych od dz=58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości<br>$4 \times 0,239 + 4 \times 0,279 + 10 \times 0,358 + 3,55 \times 0,418 + 0,06$ | m2 | 7,20  |
|     |                          |         | razem                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 7,20  |
| 157 | KNR 7-12<br>0103/04      | 01.03.4 | Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych do dz=57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości<br>$6 \times 0,11 + 6 \times 0,132 + 4 \times 0,151 + 19 \times 0,188 - 0,03$            | m2 | 5,60  |
|     |                          |         | razem                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 5,60  |
| 158 | KNR 7-12<br>0105/04      | 01.03.4 | Odfuszczenie rurociągów stalowych                                                                                                                                                                                                    |    |       |
|     |                          |         | 7,2+5,6                                                                                                                                                                                                                              | m2 | 12,80 |
|     |                          |         | $1 \times 0,069 + 1 \times 0,11 + 2 \times 0,132 + 17 \times 0,188 - 0,04$                                                                                                                                                           | m2 | 3,60  |
|     |                          |         | razem                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 16,40 |
| 159 | KNR 7-12<br>0207/05      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem 2x farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych od dz=58 do 219mm<br>R=1,85 M=1,95                                                                                                                   | m2 | 7,20  |
| 160 | KNR 7-12<br>0207/04      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem 2x farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych do dz=57mm<br>R=1,85 M=1,95                                                                                                                          | m2 | 5,60  |
| 161 | KNR 7-12<br>0215/05      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem 2x emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych od d=58 do 219mm<br>R=1,85 M=1,95                                                                                                                                  | m2 | 7,20  |
| 162 | KNR 7-12<br>0215/04      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem 2x emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych do dz=57mm<br>R=1,85 M=1,95                                                                                                                                        | m2 | 5,60  |
| 163 | KNR 7-12<br>0205/04      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów stalowych do dz=57mm                                                                                                                                                | m2 | 3,60  |
| 164 | KNR 7-12<br>0213/04      | 01.03.4 | Malowanie pędzlem 2x emaliami poliuretanowymi rurociągów stalowych do dz=57mm<br>R=1,85 M=1,95                                                                                                                                       | m2 | 3,60  |
| 165 | KNR-W<br>2-16<br>0307/09 | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=125mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 100mm<br>R=1,05 S=1,05                                                                                                                                 | m  | 3,55  |
| 166 | KNR-W<br>2-16<br>0307/09 | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=100mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 100mm<br>R=0,99 S=0,99                                                                                                                                 | m  | 10,00 |
| 167 | KNR-W<br>2-16<br>0305/05 | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=80mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 80mm<br>R=0,78 S=0,78                                                                                                                                   | m  | 4,00  |
| 168 | KNR-W<br>2-16<br>0304/07 | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=65mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 60mm<br>R=0,62 S=0,62                                                                                                                                   | m  | 4,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa                    | Nr ST   | Opis robót                                                                                                                                                      | Jm  | Ilość |
|-----|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 169 | KNR-W<br>2-16<br>0304/02    | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=50mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 50mm<br><br>R=0,5 S=0,5                                                            | m   | 19,00 |
| 170 | KNR-W<br>2-16<br>0303/05    | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=40mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 40mm<br><br>R=0,4 S=0,4                                                            | m   | 4,00  |
| 171 | KNR-W<br>2-16<br>0303/05    | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=32mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 40mm<br><br>R=0,38 S=0,38                                                          | m   | 6,00  |
| 172 | KNR-W<br>2-16<br>0303/01    | 01.03.4 | Izolacja rurociągów d=25mm otulinami z wełny mineralnej na folii alum. grub. 30mm<br><br>R=0,3 S=0,3                                                            | m   | 6,00  |
| 173 | KNR 0-34<br>0101/05         | 01.03.4 | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów d=50mm otulinami PE                                                                                             | m   | 17,00 |
| 174 | KNR 0-34<br>0101/04         | 01.03.4 | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów d=32mm otulinami PE                                                                                             | m   | 2,00  |
| 175 | KNR 0-34<br>0101/04         | 01.03.4 | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów d=25mm otulinami PE                                                                                             | m   | 1,00  |
| 176 | KNR 0-34<br>0101/03         | 01.03.4 | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów d=15mm otulinami PE                                                                                             | m   | 1,00  |
|     |                             | 01.03.4 | <b>2.12 - wentylacja kotłowni</b>                                                                                                                               |     |       |
| 177 | KNR 2-17<br>0146/03         | 01.03.4 | Uzbrojenie otworu nawiewnego 500x500mm (żaluzja + siatka) lp.91                                                                                                 | szt | 1,00  |
| 178 | KNR 2-17<br>0146/01         | 01.03.4 | Uzbrojenie otworu wywiewnego 300x300mm (żaluzja) lp.94                                                                                                          | szt | 4,00  |
| 179 | KNR 2-17<br>0137/01         | 01.03.4 | Kratka wentylacyjna 250x250mm lp.93                                                                                                                             | szt | 2,00  |
| 180 | KNR 2-17<br>0123/03         | 01.03.4 | Kanał wentylacyjny d=250mm L=14,5m (łącznie z kształtkami), w tym 2x trójnik 250/250, rewizja, zaślepka; połączenia na uszczelki lp.92<br>14,5×0,785 × 2 + 0,03 | m2  | 22,80 |
|     |                             |         | razem                                                                                                                                                           | m2  | 22,80 |
|     |                             | 01.03.4 | <b>2.13 - uziemienie</b>                                                                                                                                        |     |       |
| 181 | KNR 7-08<br>0905/01         | 01.03.4 | Montaż przewodów uziemiających wykonanych z bednarki ocynk. 30x4mm                                                                                              | m   | 20,00 |
| 182 | KNR 7-08<br>0905/02         | 01.03.4 | Montaż przewodów uziemiających wykonanych z linki miedzianej 16mm2                                                                                              | m   | 20,00 |
|     |                             | 01.03.4 | <b>2.14 - uruchomienie kotłowni</b>                                                                                                                             |     |       |
| 183 | KNR-W<br>2-15<br>0517/02-03 | 01.03.4 | Uruchomienie kotłowni                                                                                                                                           |     |       |



Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Nr  | Podstawa        | Nr ST   | Opis robót                                     | Jm   | Ilość |
|-----|-----------------|---------|------------------------------------------------|------|-------|
|     |                 |         |                                                | kpl  | 1,00  |
| 184 | Kalk.<br>własna | 01.03.4 | Wyposażenie p.poż. Instrukcja obsługi kotłowni | kpl. | 1,00  |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp | Nazwa           | Jm  | Ilość            | Cena jedn. | Wartość |
|----|-----------------|-----|------------------|------------|---------|
| 1  | Robocizna razem | r-g | 1.142,577        |            |         |
|    | Razem           |     | <b>1.142,577</b> |            |         |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp | Indeks      | Nazwa                                                                                                                                                                                                                                                             | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|---------|
| 1  |             | Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm                                                                                                                                                                                                                                | kg  | 11,600  |            |         |
| 2  | 1050011-066 | Benzyna do ekstrakcji                                                                                                                                                                                                                                             | dm3 | 1,952   |            |         |
| 3  |             | Ciepłomierz Q=1,5m3/h d=20mm                                                                                                                                                                                                                                      | kpl | 1,000   |            |         |
| 4  |             | Ciepłomierz Q=10m3/h d=40mm                                                                                                                                                                                                                                       | kpl | 2,000   |            |         |
| 5  |             | Ciepłomierz Q=3,5m3/h d=25mm                                                                                                                                                                                                                                      | kpl | 1,000   |            |         |
| 6  |             | Ciepłomierz Q=6,0m3/h d=25mm                                                                                                                                                                                                                                      | kpl | 1,000   |            |         |
| 7  |             | Czerpnia ścienna prostokątna 500x500mm                                                                                                                                                                                                                            | szt | 1,000   |            |         |
| 8  |             | Czopuch d=180mm, L=2,0m w tym: 2 kolana 30°, króciec pomiarowy - izolowany termicznie wełną mineralną 50mm pod płaszczem z folii Al                                                                                                                               | kpl | 1,000   |            |         |
| 9  |             | Czopuch d=200mm, L=1,5m w tym: 1 kolano 30°, króciec pomiarowy - izolowany termicznie wełną mineralną 50mm pod płaszczem z folii Al                                                                                                                               | kpl | 1,000   |            |         |
| 10 |             | Emalia poliuretanowa                                                                                                                                                                                                                                              | dm3 | 1,053   |            |         |
| 11 |             | Emalia poliwinylowa termoodporna do 400°C aluminiowa                                                                                                                                                                                                              | dm3 | 3,604   |            |         |
| 12 |             | Farba epoksydowa do gruntowania chemoodporna, czerwona tlenkowa                                                                                                                                                                                                   | dm3 | 0,317   |            |         |
| 13 |             | Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400°C                                                                                                                                                                                                           | dm3 | 3,604   |            |         |
| 14 |             | Filtr siatkowy gwintowany d= 25mm                                                                                                                                                                                                                                 | szt | 2,000   |            |         |
| 15 |             | Filtr siatkowy gwintowany d= 40mm                                                                                                                                                                                                                                 | szt | 1,000   |            |         |
| 16 |             | Filtr siatkowy gwintowany d= 50mm                                                                                                                                                                                                                                 | szt | 4,000   |            |         |
| 17 |             | Izolacja pompy UPS 40                                                                                                                                                                                                                                             | szt | 1,000   |            |         |
| 18 |             | Izolacja pompy UPS 65                                                                                                                                                                                                                                             | szt | 1,000   |            |         |
| 19 |             | Klej                                                                                                                                                                                                                                                              | dm3 | 0,268   |            |         |
| 20 |             | Klipsy montażowe                                                                                                                                                                                                                                                  | szt | 109,000 |            |         |
| 21 | 5110207-020 | Kolano stalowe czarne d= 80mm                                                                                                                                                                                                                                     | szt | 1,600   |            |         |
| 22 | 5110209-020 | Kolano stalowe czarne d=100mm                                                                                                                                                                                                                                     | szt | 3,200   |            |         |
| 23 | 5121105-020 | Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 40/ 48,3/1,6MPa                                                                                                                                                                                                         | szt | 6,000   |            |         |
| 24 | 5121106-020 | Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 50/ 60,3/1,6MPa                                                                                                                                                                                                         | szt | 4,000   |            |         |
| 25 | 5121107-020 | Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 65/ 76,1/1,6MPa                                                                                                                                                                                                         | szt | 8,000   |            |         |
| 26 | 5121108-020 | Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 80/ 88,9/1,6MPa                                                                                                                                                                                                         | szt | 10,000  |            |         |
| 27 | 5121109-020 | Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 100/114,3/1,6MPa                                                                                                                                                                                                        | szt | 6,000   |            |         |
| 28 |             | Komin d=200mm, H=17m (łącznie) ze stali kwasoodpornej, z odkraplaczem, przewodem skroplin, wyczystką, drzwiczkami rewizyjnymi, systemem mocowań i zakończeniem z daszkiem - izolowany termicznie (powłoka izolacyjna gr.20mm). Podłączenie czopucha - trójnik 60° | kpl | 1,000   |            |         |
| 29 |             | Komin d=250mm, H=17m (łącznie) ze stali kwasoodpornej, z odkraplaczem, przewodem skroplin, wyczystką, drzwiczkami rewizyjnymi, systemem mocowań i zakończeniem z daszkiem - izolowany termicznie (powłoka izolacyjna gr.20mm). Podłączenie czopucha - trójnik 60° | kpl | 1,000   |            |         |
| 30 | 6610401-033 | Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej i blachy                                                                                                                                                                                                                | kg  | 228,000 |            |         |
| 31 |             | Kratka wentylacyjna 250x250mm                                                                                                                                                                                                                                     | szt | 2,000   |            |         |
| 32 |             | Kształtki mosiężne do rur PE-Xc dz=25mm                                                                                                                                                                                                                           | szt | 1,320   |            |         |
| 33 |             | Kształtki mosiężne do rur PE-Xc dz=40mm                                                                                                                                                                                                                           | szt | 4,700   |            |         |
| 34 |             | Kształtki mosiężne do rur PE-Xc dz=63mm                                                                                                                                                                                                                           | szt | 4,000   |            |         |
| 35 | 6460205-020 | Kształtki mosiężne przejściowe dz= 22mm/ 3/4"                                                                                                                                                                                                                     | szt | 4,000   |            |         |
| 36 | 6460208-020 | Kształtki mosiężne przejściowe dz= 35mm/1 1/4"                                                                                                                                                                                                                    | szt | 4,000   |            |         |
| 37 | 6507503-050 | Kształtki wentylacyjne okrągłe SPIRO z blachy stal. ocynk. d=200-400mm                                                                                                                                                                                            | m2  | 9,348   |            |         |
| 38 | 5802201-020 | Kurek manometryczny mosiężny gwint.                                                                                                                                                                                                                               | szt | 17,000  |            |         |
| 39 |             | Linka miedziana 16mm2 w izolacji                                                                                                                                                                                                                                  | m   | 20,600  |            |         |
| 40 | 6302005-090 | Łączniki do wodomierzy gwint. d= 40mm                                                                                                                                                                                                                             | kpl | 2,000   |            |         |
| 41 | 5100403-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne d= 25mm                                                                                                                                                                                                                       | szt | 2,000   |            |         |
| 42 | 5100404-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne d= 32mm                                                                                                                                                                                                                       | szt | 2,000   |            |         |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp | Indeks      | Nazwa                                                                  | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|----|-------------|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 43 | 5100405-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne d= 40mm                            | szt | 6,000  |            |         |
| 44 | 5101201-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynk. d= 15mm                            | szt | 2,040  |            |         |
| 45 | 5101203-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynk. d= 25mm                            | szt | 2,020  |            |         |
| 46 | 5101204-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynk. d= 32mm                            | szt | 3,920  |            |         |
| 47 | 5101205-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynk. d= 40mm                            | szt | 2,000  |            |         |
| 48 | 5101206-020 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynk. d= 50mm                            | szt | 29,410 |            |         |
| 49 | 5115701-020 | Łuk stalowy gładki d= 40mm                                             | szt | 0,680  |            |         |
| 50 | 5115701-020 | Łuk stalowy gładki d= 50mm                                             | szt | 3,230  |            |         |
| 51 | 5115702-020 | Łuk stalowy gładki d= 80mm                                             | szt | 0,800  |            |         |
| 52 | 5115711-020 | Łuk stalowy gładki d=100mm                                             | szt | 2,800  |            |         |
| 53 |             | Magnetyzer kołnierзовy d=50mm                                          | szt | 1,000  |            |         |
| 54 |             | Manometr M100 (0-0,6MPa)                                               | szt | 17,000 |            |         |
| 55 |             | Naczynie wyrównawcze do c.w. V=180 dm3 6 bar z armaturą przepływową    | szt | 1,000  |            |         |
| 56 |             | Neutralizator skroplin 70 l/h                                          | szt | 1,000  |            |         |
| 57 | 5732905-020 | Odpowietrznik automatyczny do pionów d=15mm                            | szt | 15,000 |            |         |
| 58 |             | Otuliny z pianki polietylenowej dz= 22/ 9mm                            | m   | 1,100  |            |         |
| 59 |             | Otuliny z pianki polietylenowej dz= 35/ 9mm                            | m   | 1,100  |            |         |
| 60 |             | Otuliny z pianki polietylenowej dz= 42/ 9mm                            | m   | 2,200  |            |         |
| 61 |             | Otuliny z pianki polietylenowej dz= 60/ 9mm                            | m   | 19,550 |            |         |
| 62 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 35/ 30mm                  | m   | 6,300  |            |         |
| 63 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 42/ 40mm                  | m   | 6,300  |            |         |
| 64 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 48/ 40mm                  | m   | 4,200  |            |         |
| 65 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 60/ 50mm                  | m   | 19,950 |            |         |
| 66 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 76/ 60mm                  | m   | 4,200  |            |         |
| 67 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz= 89/ 80mm                  | m   | 4,200  |            |         |
| 68 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz=114/100mm                  | m   | 10,500 |            |         |
| 69 |             | Otuliny z wełny skalnej na folii alumin. dz=133/100mm                  | m   | 3,728  |            |         |
| 70 |             | Podgrzewacz pojemnościowy V=1000 dm3 (hmax=2,1m, dmax=1,05m)           | kpl | 2,000  |            |         |
| 71 |             | Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm                         | szt | 6,156  |            |         |
| 72 | 6620005-020 | Podpora ślizgowa dla rury d= 65mm                                      | szt | 1,360  |            |         |
| 73 | 6620005-020 | Podpora ślizgowa dla rury d= 80mm                                      | szt | 1,360  |            |         |
| 74 | 6620100-020 | Podpora ślizgowa dla rury d=100mm                                      | szt | 1,800  |            |         |
| 75 | 6581102-020 | Podpory przewodów wentylacyjnych kołowych typ C d= 200-400mm           | szt | 5,700  |            |         |
| 76 |             | Pompa cyrkulacyjna c.w.u. Qp=2,7m3/h, Hp=2,5mH2O                       | szt | 1,000  |            |         |
| 77 |             | Pompa obiegowa Qp=0,9m3/h, Hp=3,1mH2O z izolacją                       | szt | 1,000  |            |         |
| 78 |             | Pompa obiegowa Qp=2,2m3/h, Hp=3,4mH2O z izolacją                       | szt | 1,000  |            |         |
| 79 |             | Pompa obiegowa Qp=4,5m3/h, Hp=3,3mH2O z izolacją                       | szt | 1,000  |            |         |
| 80 |             | Pompa obiegowa Qp=5,5m3/h, Hp=4,9mH2O z izolacją                       | szt | 1,000  |            |         |
| 81 |             | Pompa obiegowa Qp=6,4m3/h, Hp=5,5mH2O z izolacją                       | szt | 1,000  |            |         |
| 82 | 6507401-050 | Przewody wentylacyjne okrągłe SPIRO z blachy stal. ocynk. d= 200-400mm | m2  | 14,136 |            |         |
| 83 |             | Rozdzielacz z rury stalowej czarnej d=125mm                            | m   | 3,550  |            |         |
| 84 |             | Rurka syfonowa do manometru                                            | szt | 17,000 |            |         |
| 85 | 6450207-040 | Rury miedziane dz= 22mm                                                | m   | 0,840  |            |         |
| 86 | 6450310-040 | Rury miedziane dz= 35mm                                                | m   | 1,200  |            |         |
| 87 | 5022201-040 | Rury stalowe czarne b/sz. d= 25mm wg PN-H-74219:1980                   | m   | 2,060  |            |         |
| 88 | 5022307-040 | Rury stalowe czarne b/sz. d= 65mm wg PN-H-74219:1980                   | m   | 4,080  |            |         |
| 89 | 5022312-040 | Rury stalowe czarne b/sz. d= 80mm wg PN-H-74219:1980                   | m   | 3,336  |            |         |
| 90 | 5022405-040 | Rury stalowe czarne b/sz. d=100mm wg PN-H-74219:1980                   | m   | 7,740  |            |         |
| 91 | 5060703-040 | Rury stalowe czarne ze/sz. d= 25mm wg PN-H-74244:1979                  | m   | 4,540  |            |         |
| 92 | 5060704-040 | Rury stalowe czarne ze/sz. d= 32mm wg PN-H-74244:1979                  | m   | 6,600  |            |         |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp  | Indeks      | Nazwa                                                                              | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 93  | 5060705-040 | Rury stalowe czarne ze/sz. d= 40mm wg PN-H-74244:1979                              | m   | 5,260  |            |         |
| 94  | 5060800-040 | Rury stalowe czarne ze/sz. d= 50mm wg PN-H-74244:1979                              | m   | 19,000 |            |         |
| 95  | 5064001-040 | Rury stalowe ocynk. ze/sz. gwint. d= 15mm wg PN-H-74200:1998                       | m   | 1,030  |            |         |
| 96  | 5064003-040 | Rury stalowe ocynk. ze/sz. gwint. d= 25mm wg PN-H-74200:1998                       | m   | 1,030  |            |         |
| 97  | 5064004-040 | Rury stalowe ocynk. ze/sz. gwint. d= 32mm wg PN-H-74200:1998                       | m   | 2,040  |            |         |
| 98  | 5064005-040 | Rury stalowe ocynk. ze/sz. gwint. d= 40mm wg PN-H-74200:1998                       | m   | 0,420  |            |         |
| 99  | 5064100-040 | Rury stalowe ocynk. ze/sz. gwint. d= 50mm wg PN-H-74200:1998                       | m   | 17,340 |            |         |
| 100 |             | Rury z polietylenu sieciowanego PE-Xc/Al/PE-X wielowarstwowe (sztanga) dz=25x4,0mm | m   | 2,160  |            |         |
| 101 |             | Rury z polietylenu sieciowanego PE-Xc/Al/PE-X wielowarstwowe (sztanga) dz=40x4,0mm | m   | 10,800 |            |         |
| 102 |             | Rury z polietylenu sieciowanego PE-Xc/Al/PE-X wielowarstwowe (sztanga) dz=63x6,0mm | m   | 8,640  |            |         |
| 103 |             | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=20mm                                            | szt | 1,000  |            |         |
| 104 |             | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=32mm                                            | szt | 1,000  |            |         |
| 105 |             | Siłownik do zaworu trójdrogowego d=40mm                                            | szt | 2,000  |            |         |
| 106 |             | Stacja uzdatniania wody q=1,0 m3/h                                                 | szt | 1,000  |            |         |
| 107 | 6803305-033 | Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami M-8x50mm                          | kg  | 7,980  |            |         |
| 108 |             | Tabliczki informacyjne                                                             | szt | 36,000 |            |         |
| 109 |             | Taśma samoprzylepna 3x50mm                                                         | m   | 2,740  |            |         |
| 110 |             | Termometr 0-100°C                                                                  | szt | 6,000  |            |         |
| 111 |             | Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc/Al/PE-X dz=25mm                                     | szt | 2,640  |            |         |
| 112 | 7 345 40    | Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc/Al/PE-X dz=40mm TECEflex                            | szt | 9,400  |            |         |
| 113 |             | Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc/Al/PE-X dz=40mm                                     | szt | 9,400  |            |         |
| 114 |             | Tuleja zaciskowa do rury PE-Xc/Al/PE-X dz=63mm                                     | szt | 8,000  |            |         |
| 115 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=15mm                            | szt | 0,700  |            |         |
| 116 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=25mm                            | szt | 5,100  |            |         |
| 117 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=32mm                            | szt | 5,380  |            |         |
| 118 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=40mm                            | szt | 9,440  |            |         |
| 119 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=50mm                            | szt | 13,980 |            |         |
| 120 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=65mm                            | szt | 1,080  |            |         |
| 121 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=80mm                            | szt | 1,040  |            |         |
| 122 |             | Uchwyty stalowe (obejmy) z wkładką gumową do rur d=100mm                           | szt | 2,200  |            |         |
| 123 |             | Uchwyty stalowe z wkładką gumową do rur miedzianych dz=22mm                        | szt | 4,000  |            |         |
| 124 |             | Uchwyty stalowe z wkładką gumową do rur miedzianych dz=35mm                        | szt | 4,000  |            |         |
| 125 | 5651602-020 | Uchwyty stalowe z wkładką gumową do rur z tworzywa sztucz. dz= 25mm                | szt | 2,500  |            |         |
| 126 | 5651604-020 | Uchwyty stalowe z wkładką gumową do rur z tworzywa sztucz. dz= 40mm                | szt | 10,000 |            |         |
| 127 | 5651606-020 | Uchwyty stalowe z wkładką gumową do rur z tworzywa sztucz. dz= 63mm                | szt | 4,800  |            |         |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp  | Indeks      | Nazwa                                                                           | Jm  | Ilość  | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 128 |             | Uchwyty uziemiające UZ                                                          | szt | 41,600 |            |         |
| 129 | 6814005-020 | Uszczelki bezazbestowe płaskie d= 40mm                                          | szt | 6,000  |            |         |
| 130 | 6814006-020 | Uszczelki bezazbestowe płaskie d= 50mm                                          | szt | 2,000  |            |         |
| 131 | 6814007-020 | Uszczelki bezazbestowe płaskie d= 65mm                                          | szt | 8,000  |            |         |
| 132 | 6814008-020 | Uszczelki bezazbestowe płaskie d= 80mm                                          | szt | 10,000 |            |         |
| 133 | 6814009-020 | Uszczelki bezazbestowe płaskie d=100mm                                          | szt | 6,000  |            |         |
| 134 | 6582200-020 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych do d=315mm                | szt | 31,008 |            |         |
| 135 | 6582600-020 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000mm | szt | 2,080  |            |         |
| 136 | 6832002-020 | Uszczelki gumowe płaskie d= 50mm                                                | szt | 2,000  |            |         |
| 137 |             | Utwardzacz do wyrobów epoksydowych, poliamidowy                                 | dm3 | 0,166  |            |         |
| 138 | 1343807-033 | Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe                                 | kg  | 0,002  |            |         |
| 139 |             | Wodomierz wielostrumieniowy typ WS 10 d=40mm                                    | szt | 1,000  |            |         |
| 140 |             | Wyrzutnia ścienna prostokątna 300x300mm                                         | szt | 4,000  |            |         |
| 141 |             | Zawór bezpieczeństwa membranowy d=25mm                                          | szt | 2,000  |            |         |
| 142 | 5826603-020 | Zawór kulowy do spawania d= 25mm                                                | szt | 2,000  |            |         |
| 143 | 5826604-020 | Zawór kulowy do spawania d= 32mm                                                | szt | 2,000  |            |         |
| 144 | 5826605-020 | Zawór kulowy do spawania d= 40mm                                                | szt | 2,000  |            |         |
| 145 | 5826606-020 | Zawór kulowy do spawania d= 50mm                                                | szt | 4,000  |            |         |
| 146 | 5702801-020 | Zawór kulowy gwintowany d= 15mm                                                 | szt | 17,000 |            |         |
| 147 | 5702803-020 | Zawór kulowy gwintowany d= 25mm                                                 | szt | 6,000  |            |         |
| 148 | 5702804-020 | Zawór kulowy gwintowany d= 32mm                                                 | szt | 4,000  |            |         |
| 149 | 5702805-020 | Zawór kulowy gwintowany d= 40mm                                                 | szt | 2,000  |            |         |
| 150 | 5702806-020 | Zawór kulowy gwintowany d= 50mm                                                 | szt | 6,000  |            |         |
| 151 | 5730201-020 | Zawór kulowy gwintowany do wody d= 15mm                                         | szt | 7,000  |            |         |
| 152 | 5730203-020 | Zawór kulowy gwintowany do wody d= 25mm                                         | szt | 2,000  |            |         |
| 153 | 5730204-020 | Zawór kulowy gwintowany do wody d= 32mm                                         | szt | 6,000  |            |         |
| 154 | 5730206-020 | Zawór kulowy gwintowany do wody d= 50mm                                         | szt | 5,000  |            |         |
| 155 |             | Zawór kulowy gwintowany z kurkiem spust. d= 20mm                                | szt | 2,000  |            |         |
| 156 | 5828308-020 | Zawór kulowy kołnierkowy d= 80mm                                                | szt | 2,000  |            |         |
| 157 |             | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=20mm kvs=6,3m3/h                          | szt | 1,000  |            |         |
| 158 |             | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=32mm kvs=16m3/h                           | szt | 1,000  |            |         |
| 159 |             | Zawór mieszający trójdrogowy gwint. d=40mm kvs=25m3/h                           | szt | 2,000  |            |         |
| 160 |             | Zawór redukcyjny ciśn. gwint. d=50mm                                            | szt | 1,000  |            |         |
| 161 |             | Zawór równoważący podpionowy gwint. d=20mm z odwod.                             | szt | 1,000  |            |         |
| 162 |             | Zawór równoważący podpionowy gwint. d=32mm z odwod.                             | szt | 1,000  |            |         |
| 163 |             | Zawór równoważący podpionowy gwint. d=40mm z odwod.                             | szt | 1,000  |            |         |
| 164 | 5703203-020 | Zawór zwrotny antyskażeniowy gwint. typ EA d= 25mm                              | szt | 2,000  |            |         |
| 165 | 5703206-020 | Zawór zwrotny antyskażeniowy gwint. typ EA d= 50mm                              | szt | 1,000  |            |         |
| 166 | 5730003-020 | Zawór zwrotny gwintowany d= 25mm                                                | szt | 1,000  |            |         |
| 167 | 5730005-020 | Zawór zwrotny gwintowany d= 40mm                                                | szt | 1,000  |            |         |
| 168 | 5730006-020 | Zawór zwrotny gwintowany d= 50mm                                                | szt | 3,000  |            |         |
| 169 |             | Złączka mosiężna zaprasowywana do rur wielowarstwowych dz=20 x 1/2"GZ           | szt | 4,000  |            |         |
| 170 |             | Złączka mosiężna zaprasowywana do rur wielowarstwowych dz=25 x 3/4"GZ           | szt | 4,000  |            |         |
| 171 |             | Złączka mosiężna zaprasowywana do rur wielowarstwowych dz=32 x 1"GZ             | szt | 4,000  |            |         |
| 172 |             | Złączka mosiężna zaprasowywana do rur wielowarstwowych dz=40 x 1 1/4"GZ         | szt | 8,000  |            |         |
|     |             | Razem                                                                           |     |        |            |         |
|     |             | Materiały pomocnicze                                                            |     |        |            |         |
|     |             | Razem                                                                           |     |        |            |         |

Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11 Remont i przebudowa

| Lp | Indeks | Nazwa                                | Jm  | Ilość         | Cena jedn. | Wartość |
|----|--------|--------------------------------------|-----|---------------|------------|---------|
| 1  | 39116  | Ciągnik kołowy 29-37kW [40-50KM] (1) | m-g | 5,107         |            |         |
| 2  | 39611  | Przyczepa skrzyniowa 3,5t            | m-g | 5,107         |            |         |
| 3  | 39511  | Samochód dostawczy do 0,9t (1)       | m-g | 23,417        |            |         |
| 4  | 39521  | Samochód skrzyniowy do 5t (1)        | m-g | 3,054         |            |         |
| 5  | 72111  | Spawarka elektryczna wirująca 300A   | m-g | 25,106        |            |         |
| 6  | 31112  | Żuraw samochodowy do 4t (1)          | m-g | 9,047         |            |         |
|    |        | Razem                                |     | <b>70,838</b> |            |         |