

## Przedmiar robót

| Lp. | Podstawa wyceny               | Opis pozycji kosztorysowych   | Obmiar  | J.m. |
|-----|-------------------------------|---|---------|------|
| 1   | 2                             | 3   | 4       | 5    |
| 1   |                               | <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>   |         |      |
| 1   | KNR 4-02<br>0409-04-115       | Demontaż i rozebranie kotła olejowego<br>krotność = 1,000   | 2,000   | kpl. |
| 2   | KNR 4-02<br>0001-01-040       | Demontaż czopucha demontowanych kotłów olejowych<br>krotność = 1,000  | 3,150   | m    |
| 3   | KNR 4-02<br>0506-07-040       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.<br>100 mm<br>krotność = 1,000   | 30,000  | m    |
| 4   | KNR 4-02<br>0506-06-040       | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.<br>65 mm<br>krotność = 1,000  | 5,000   | m    |
| 5   | KNR 4-01<br>0354-07-112       | Demontaż drzwi - Wykucie z muru ościeżnic stalowych o pow.do<br>2 m2<br>krotność = 1,000  | 2,000   | SZT. |
| 6   | KNR 4-01<br>0108-18-060       | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z<br>rozbiernych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość<br>do 1 km<br>krotność = 1,000  | 15,000  | m3   |
| 7   | KNR 4-01<br>0108-20-060       | Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z<br>rozbiernych konstrukcji - za każdy nast. 1 km<br>krotność = 1,000   | 15,000  | m3   |
| 8   | A.wł<br>-04 110-060           | Oplata stała na wysypisku za złożone materiały<br>krotność = 1,000  | 15,000  | m3   |
|     |                               | <b>Razem:</b>   |         |      |
| 2   |                               | <b>ROBOTY BUDOWLANE</b>   |         |      |
| 9   | KNR 2-02U<br>1026-06-050      | Dostawa i montaż: Drzwi dwuskrzydłowe, aluminiowe<br>przeszkłone na całej wysokości i szerokości szkłem mlecznym, o<br>wymiarach 139x200cm ze skrzydłem głównym o szer. 100cm.<br>Drzwi od wewnątrz wyposażone w zamknięcie bezklamkowe,<br>otwierające się z kotłowni pod naciskiem, wyposażone w<br>samozamykacz i zamek zapadkowy.<br>krotność = 1,000 | 4,000   | m2   |
| 10  | KNNR 3<br>0603-010-050        | Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach bez<br>osiatkowania<br>$2 \times 8,4 \times 3,5 + 2 \times 7,68 \times 3,5 = 112,56m^2$<br>krotność = 1,000  | 112,560 | m2   |
| 11  | KNNR 2<br>1401-060-050        | Ściany - Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą<br>emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania $2 \times 8,4 \times 3,5 + 2 \times 7,68$<br>$\times 3,5 = 112,56m^2$<br>krotność = 1,000  | 112,560 | m2   |
| 12  | KNR<br>202U11340100<br>00-050 | Gruntowanie powierzchni poziomymi preparatami gruntującymi<br>krotność = 1,000  | 57,510  | m2   |
| 13  | KNR 7-12W<br>0403-02-050      | Sufity - Malowanie lakierem, emalią epoksydową powierzchni<br>pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych<br>krotność = 1,000   | 57,510  | m2   |

|               |                                     |  |        |      |
|---------------|-------------------------------------|--|--------|------|
| 14            | KNR 2-021<br>2005-04-050            | Wykonanie maskownicy na konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem aluminiowym, z wewnętrznym ociepleniem pianką PU gr.5cm. $1,39 \times 0,63 = 0,88m^2$<br>krotność = 1,000   | 0,880  | m2   |
| 15            | KNR 2-02<br>2004-01-050             | Zasłepienie istniejącego otworu w stropie nad kotłownią płytą gipsowo-włóknową firmy Fermacell na konstrukcji stalowej, w klasie odporności ogniowej EI60.<br>$0,43 \times 0,39 = 0,17 m^2$<br>krotność = 1,000  | 0,170  | m2   |
| 16            | KNR 2-02<br>2004-01-050             | Obudowa projektowanego kanału wentylacji wywiewnej $\phi 250$ , powyżej stropu kotłowni gazowej, na poszczególnych kondygnacjach oraz w części strychowej płytą g-k na konstrukcji stalowej, w klasie odporności ogniowej EI60<br>$4 \times (0,4m \times 17m) = 27,2m^2$<br>krotność = 1,000   | 27,200 | m2   |
| 17            | KNR 2-02<br>1505-03-050             | Malowanie obudów kanałów wentylacji wywiewnej na poszczególnych kondygnacjach, nawiązując się do istniejącej kolorystyki pomieszczeń.<br>$4 \times (0,4m \times 17m) = 27,2m^2$<br>krotność = 1,000  | 27,200 | m2   |
| 18            | KNR 2-02<br>2004-03-050             | Obudowa istniejącego czopucha kotłów węglowych płytą ze skalnej wełny z dodatkiem cząstek wodorotlenku magnezu, grubości 6cm z okładziną z folii aluminiowej firmy Rockwool Fire Pro Conlit Plus EIS60 S500 Multi. w klasie odporności ogniowej EI60<br>$2 \times (5,07 \times 1,04) + 2 \times (0,88 \times 5,02) + 2 \times (0,8 \times 0,53) + 2 \times (1,66 \times 0,41) = 21,59m^2$<br>krotność = 1,000  | 21,590 | m2   |
| 19            | KNR 2-02<br>2004-03-050             | Obudowa istniejących rurociągów oraz projektowanego kanału wentylacji wywiewnej $\phi 250$ płytą ze skalnej wełny z dodatkiem cząstek wodorotlenku magnezu, grubości 6cm z okładziną z folii aluminiowej firmy Rockwool Fire Pro Conlit Plus EIS60 60ALU. Klasa reakcji na ogień A1. w klasie odporności ogniowej EI60<br>$4 \times (0,42m \times 1,66m) + 4 \times (0,42m \times 0,29m) + 2 \times (1,39m \times 8,98m) + 2 \times (0,63m \times 8,98m) = 39,56m^2$<br>krotność = 1,000 | 39,560 | m2   |
| <b>Razem:</b> |                                     |  |        |      |
| 3             |                                     | <b>INSTALACJA GAZOWA I SYSTEM<br/>EKSPLOZYMETRYCZNY</b>  |        |      |
| 20            | KNR 2-15<br>0304-04-040             | Rurociągi w instal.gazow.stalowe bez szwu o polącz.spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na zewnątrz prowadzić w warstwie docieplenia w bruździe wypełnionej łatwo usuwalną zaprawą tynkarską<br>krotność = 1,000   | 35,000 | m    |
| 21            | KNR 2-15<br>0304-01-040<br>analogia | Rurociągi w instal.gazow.stalowe bez szwu o polącz.spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na zewnątrz prowadzić w warstwie docieplenia w bruździe wypełnionej łatwo usuwalną zaprawą tynkarską<br>krotność = 1,000   | 32,000 | m    |
| 22            | KNR 2-15<br>0310-01-112             | Dostawa i montaż: Kurek gazowy o średnicy 15 mm<br>krotność = 1,000  | 1,000  | SZT. |
| 23            | KNR 2-15<br>0310-06-020             | Dostawa i montaż: Kurek gazowy o średnicy 65 mm<br>krotność = 1,000  | 1,000  | szt  |
| 24            | KNR 7-08<br>0104-02-994             | Dostawa i montaż: Moduł alarmowy sterujący systemem eksplozyometrycznym - wg p.t.<br>krotność = 1,000  | 1,000  | ukl. |
| 25            | KNR 7-08<br>0104-03-994             | Dostawa i montaż: Detektor gazu DEX12N ( dla gazu ziemnego),<br>krotność = 1,000   | 1,000  | ukl. |

|    |                                      |   |        |                |
|----|--------------------------------------|---|--------|----------------|
| 26 | KNR 7-08<br>0104-03-994              | <i>Dostawa i montaż: Pełnoprzelotowy zawór klapowy MAG-3,<br/>Dn 65<br/>krotność = 1,000</i>  | 1,000  | ukł.           |
| 27 | KNR 7-08<br>0104-03-994              | <i>Dostawa i montaż: Sygnalizacja akustyczno - optyczna systemu<br/>detekcji gazu typ SL - 32,<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,000  | ukł.           |
| 28 | KNR 2-15<br>0120-01-112<br>analogia  | <i>Dostawa i montaż: Szafka gazowa naścienna o wym. 600 x 600<br/>x 250 mm<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,000  | SZT.           |
| 29 | KNR 2-15<br>0305-02-040              | <i>Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i<br/>dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych (na 1 m rurociągu<br/>gazowego) o średnicy do 65 mm<br/>krotność = 1,000</i>   | 67,000 | m              |
| 30 | KNR 7-12<br>0101-04-050              | <i>Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia<br/>czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan<br/>wyjściowy powierzchni B;<br/>2 x 3,14 x 0,01 x 35 = 2,2m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>             | 2,200  | m <sup>2</sup> |
| 31 | KNR 7-12<br>0105-04-050              | <i>Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów,<br/>rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul;<br/>2 x 3,14 x 0,01 x 35 = 2,2m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>  | 2,200  | m <sup>2</sup> |
| 32 | KNR 7-12<br>0204-04-050              | <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm<br/>farbą chlorokauczukową do gruntowania, ogólnego stosowania;<br/>2 x 3,14 x 0,01 x 35 = 2,2m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>                                       | 2,200  | m <sup>2</sup> |
| 33 | KNR 7-12<br>0209-04-050              | <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm<br/>farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania;<br/>2 x 3,14 x 0,01 x 35 = 2,2m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>   | 2,200  | m <sup>2</sup> |
| 34 | KNR 7-12<br>0101-05-050              | <i>Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia<br/>czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219<br/>mm, stan wyjściowy powierzchni B<br/>2 x 3,14 x 0,0325 x 32 = 6,53m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i> | 6,530  | m <sup>2</sup> |
| 35 | KNR 7-12<br>0105-04-050              | <i>Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów<br/>rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul<br/>2 x 3,14 x 0,0325 x 32 = 6,53m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>  | 6,530  | m <sup>2</sup> |
| 36 | KNR 7-12<br>0204-05-050              | <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219<br/>mm farbą chlorokauczukową do gruntowania, ogólnego<br/>stosowania<br/>2 x 3,14 x 0,0325 x 32 = 6,53m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>                             | 6,530  | m <sup>2</sup> |
| 37 | KNR 7-12<br>0209-05-050              | <i>Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219<br/>mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania<br/>2 x 3,14 x 0,0325 x 32 = 6,53m<sup>2</sup><br/>krotność = 1,000</i>   | 6,530  | m <sup>2</sup> |
| 38 | Kalk. własna-<br>090                 | <i>Przejścia , przewiercenia przez ściany, stropy<br/>krotność = 1,000</i>  | 3,000  | kpl            |
| 39 | KNR 2-19W<br>0119-02-040<br>analogia | <i>Rury ochronne stalowe o śr.nom.40 mm - 2 przejścia (0,3m +<br/>0,7m)<br/>krotność = 1,000</i>  | 1,000  | m              |
| 40 | KNR 2-19W<br>0119-02-040<br>analogia | <i>Rury ochronne stalowe o śr.nom.100 mm - 1 przejście<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,000  | m              |
|    |                                      | <b>Razem:</b>   |        |                |
| 4  |                                      | <b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>   |        |                |

|    |                                     |   |        |      |
|----|-------------------------------------|---|--------|------|
| 41 | KNR 2-15<br>0403-05-040             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych czarnych ze szwem DN65 o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>krotność = 1,000   | 10,000 | m    |
| 42 | KNR 2-15<br>0403-07-040             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych czarnych ze szwem DN100 o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>krotność = 1,000  | 20,000 | m    |
| 43 | KNR 2-15<br>0403-08-040             | Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych czarnych ze szwem DN125 o połączeniach spawanych na ścianach budynku<br>krotność = 1,000  | 10,000 | m    |
| 44 | KNR 2-15<br>0409-05-112             | Dostawa i montaż: Zawór odcinający kołnierzyowy o śr.nom. 100 mm<br>krotność = 1,000  | 8,000  | SZT. |
| 45 | KNR 2-15<br>0509-01-040             | Dostawa i montaż: Rozdzielacz do kotłów i instalacji C.o. z rur stalowych o średnicy 150 mm<br>krotność = 1,000   | 3,000  | m    |
| 46 | KNR 2-15<br>0409-05-112             | Dostawa i montaż: Zawór odcinający kołnierzyowy o śr.nom. 125 mm<br>krotność = 1,000  | 4,000  | SZT. |
| 47 | KNR 2-15<br>0409-0503-020           | Dostawa i montaż: Zawór zwrotny kołnierzyowy DN100<br>krotność = 1,000  | 2,000  | szt  |
| 48 | KNR 2-15W<br>0135-03-112            | Dostawa i montaż: Zawór spustowy dn15<br>krotność = 1,000   | 5,000  | SZT. |
| 49 | KNR 2-15<br>0407-05-020             | Dostawa i montaż: Filtr siatkowy DN100<br>krotność = 1,000  | 4,000  | szt  |
| 50 | KNR 2-20<br>0312-05-112             | Dostawa i montaż: Manometr z tuleją zanurzeniową do montażu na rurociągu o zakresie 0÷10 bar - wg p.t. M1<br>krotność = 1,000   | 5,000  | SZT. |
| 51 | KNR 2-20<br>0312-01-020             | Dostawa i montaż: Termometr (0-100 st C)<br>krotność = 1,000  | 6,000  | szt  |
| 52 | KNR 2-15<br>0501-02-112             | Dostawa i montaż: Gazowy kocioł kondensacyjny o mocy 510kW przy parametrze Tv / Tr = 50 / 30 st C z palnikiem gazowym modułowanym z mieszaniem wstępnym RS 55/E BLU TC + MBD415 i połączeniem antywibracyjnym. Kocioł wyposażony w automatykę sterującą wg p.t. KG1<br>krotność = 1,000 | 1,000  | SZT. |
| 53 | KNNR 4<br>0504-030-020              | Dostawa i montaż: Wymiennik płytowy firmy Secespol LC110-180 - woda grzewcza - woda grzewcza ze stalową konstrukcją (z ramy z kątownika) pod wymiennik - wg p.t. KG3<br>krotność = 1,000  | 1,000  | szt  |
| 54 | KNNR 4<br>0526-090-020              | Dostawa i montaż: Sprzęgło hydrauliczne typu SP 125/300/6/110 w izolacji dedykowanej przez producenta, wykonanie z konstrukcją wsporczą - wg p.t. KG6<br>krotność = 1,000   | 1,000  | szt  |
| 55 | KNNR 4<br>0511-080-112              | Dostawa i montaż: Naczynie przeponowe do c.o.Reflex NG 140 PN6 bar z przyłączem SU R1" wg p.t. KG11<br>krotność = 1,000   | 2,000  | SZT. |
| 56 | KNR 7-06<br>0501-01-020<br>analogia | Dostawa i montaż: Stacja neutralizująca kondensat - wg p.t. KG12<br>krotność = 1,000  | 2,000  | szt  |
| 57 | KNR 2-15<br>0113-09-112             | Dostawa i montaż: Membranowy zawór bezpieczeństwa R 2 ", do=42 mm na ciśnienie otwarcia 3 bary, - wg.p.t. KG8<br>krotność = 1,000   | 2,000  | SZT. |
| 58 | KNR 2-15<br>0113-02-112             | Dostawa i montaż: Membranowy zawór bezpieczeństwa R 1 1/2 ", do=35 mm na ciśnienie otwarcia 3 bary, wg p.t. KG9<br>krotność = 1,000   | 1,000  | SZT. |

|    |                                      |  |        |      |
|----|--------------------------------------|--|--------|------|
| 59 | KNR 2-15W<br>0134-03-112<br>analogia | Dostawa i montaż: Ogranicznik ciśnienia maksymalnego - wg p.t. KG7<br>krotność = 1,000   | 1,000  | SZT. |
| 60 | KNR 2-15W<br>0134-03-112<br>analogia | Dostawa i montaż: Ogranicznik ciśnienia minimalnego i ogranicznik temperatury bezpieczeństwa - wg p.t. KG10<br>krotność = 1,000  | 1,000  | SZT. |
| 61 | KNR 00-35<br>0208-01-112             | Dostawa i montaż: Elektroniczna pompa obiegowa Magna 3 65-120F - wg p.t. KG4<br>krotność = 1,000   | 1,000  | SZT. |
| 62 | KNR 00-35<br>0208-01-112             | Dostawa i montaż: Elektroniczna pompa obiegowa Magna 3 65-120F - wg p.t. KG5<br>krotność = 1,000   | 1,000  | SZT. |
| 63 | KNR 7-07<br>0101-01-115              | Dostawa i montaż: Pompa do wody brudnej z pływakiem KP150 - wg p.t. KG13<br>krotność = 1,000   | 1,000  | kpl. |
| 64 | KNR 2-18<br>0626-01-020<br>analogia  | Dostawa i montaż: Studzienka schładzająca betonowa fi600mm, h=1m<br>krotność = 1,000   | 1,000  | szt  |
| 65 | KNR 2-15W<br>0112-04-040<br>analogia | Dostawa i montaż: Przewód tłoczny PE40<br>krotność = 1,000   | 10,000 | m    |
| 66 | KNR 2-15W<br>0220-03-112             | Dostawa i montaż: Wpusty podłogowe żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm<br>krotność = 1,000                                | 2,000  | SZT. |
| 67 | KNR 2-15W<br>0203-03-040             | Dostawa i montaż: Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - podłączenie kratek kanalizacyjnych<br>krotność = 1,000 | 10,000 | m    |
| 68 | KNR 2-151<br>0221-0201-020           | Dostawa i montaż: Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym (syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego)<br>krotność = 1,000   | 1,000  | szt  |
| 69 | KNR 2-151<br>0115-02-020             | Dostawa i montaż: Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm<br>krotność = 1,000   | 1,000  | szt  |
| 70 | KNR 2-15W<br>0111-01-040             | Dostawa i montaż: Rurociągi z rur PE-RT/Al/PE-RT 16x2,2 na ścianach budynku - zasilenie w wodę umywalki<br>krotność = 1,000  | 10,000 | m    |
| 71 | KNR 00-34<br>0101-03-040             | Izolacja rurociągów wody zimnej PE16x2,2 otuliną z PE.<br>Grubość izolacji 9 mm<br>krotność = 1,000  | 5,000  | m    |
| 72 | KNR 00-34<br>0101-10-040             | Izolacja rurociągów wody ciepłej PE16x2,2 otuliną z PE.<br>Grubość izolacji 20 mm<br>krotność = 1,000  | 5,000  | m    |
| 73 | KNR 2-151<br>0205-01-040             | Dostawa i montaż: Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, łączone metodą wciskową, średnica rur 40 mm - podłączenie odpływu z umywalki<br>krotność = 1,000             | 10,000 | m    |
| 74 | Kalk.własna-090                      | Dostawa i montaż: system spalinowy stalowy ze stali szlachetnej wysokogatunkowej, jednościenny, o śr. 300 mm - wg zestawienia p.t. KG14<br>krotność = 1,000                            | 1,000  | kpl  |
| 75 | KNNR 4<br>0128-010-040               | Plukanie instalacji technologicznej kotłowni<br>krotność = 1,000   | 35,000 | m    |

|               |                            |   |        |          |
|---------------|----------------------------|---|--------|----------|
| 76            | KNNR 4<br>0406-020-040     | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>krotność = 1,000   | 35,000 | m        |
| 77            | KNNR 4<br>0529-020-112     | Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi<br>krotność = 1,000  | 1,000  | SZT.     |
| 78            | KNR 7-12<br>0101-05-050    | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średn. 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)<br>$2 \times 3,14 \times 0,0325 \times 5 + 2 \times 3,14 \times 0,05 \times 20 + 2 \times 3,14 \times 0,0625 \times 10 = 11,23 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000      | 11,230 | m2       |
| 79            | KNR 7-12<br>0105-04-050    | Odtłuszczenie rurociągów;<br>$2 \times 3,14 \times 0,0325 \times 5 + 2 \times 3,14 \times 0,05 \times 20 + 2 \times 3,14 \times 0,0625 \times 10 = 11,23 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000   | 11,230 | m2       |
| 80            | KNR 7-12<br>0202-05-050    | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej 58-219 farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną do 400 st.C, szaro-srebrzystą<br>$2 \times 3,14 \times 0,0325 \times 5 + 2 \times 3,14 \times 0,05 \times 20 + 2 \times 3,14 \times 0,0625 \times 10 = 11,23 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000 | 11,230 | m2       |
| 81            | KNR 7-12<br>0215-05-050    | Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej 58-219 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową.<br>$2 \times 3,14 \times 0,0325 \times 5 + 2 \times 3,14 \times 0,05 \times 20 + 2 \times 3,14 \times 0,0625 \times 10 = 11,23 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000                  | 11,230 | m2       |
| 82            | Kalk. własna-105           | Przejścia ognioszczelne tzn. przejście w płycie ogniochronnej z wełny mineralnej umieszczonej po obu stronach - rurociągi projektowane<br>krotność = 1,000  | 10,000 | przejści |
| 83            | Kalk. własna-105           | Przejścia ognioszczelne tzn. przejście w płycie ogniochronnej z wełny mineralnej umieszczonej po obu stronach - rurociągi istniejące<br>krotność = 1,000  | 7,000  | przejści |
| 84            | KNR 2-16W<br>0305-0101-050 | Izolacja rurociągów o średnicy DN65, izolacja niepalna - otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PCV Grubość izolacji 65 mm<br>$2 \times 3,14 \times 0,0325 \times 5 = 1,02 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000  | 1,020  | m2       |
| 85            | KNR 2-16W<br>0307-0901-050 | Izolacja rurociągów o średnicy DN100, izolacja niepalna - otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PCV Grubość izolacji 100 mm<br>$2 \times 3,14 \times 0,05 \times 20 = 6,28 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000   | 6,280  | m2       |
| 86            | KNR 2-16W<br>0307-09-050   | Izolacja rurociągów o średnicy DN125, izolacja niepalna - otuliny z wełny mineralnej w płaszczu PCV Grubość izolacji 125 mm<br>$2 \times 3,14 \times 0,0625 \times 10 = 3,93 \text{ m}^2$<br>krotność = 1,000   | 3,930  | m2       |
| 87            | Kalk. własna-090           | Przejścia, przewiercenia przez ściany, stropy<br>krotność = 1,000   | 10,000 | kpl      |
| 88            | AW-020                     | Gaśnica proszkowa<br>krotność = 1,000   | 1,000  | szt      |
| <b>Razem:</b> |                            |   |        |          |
| 5             |                            | <b>WENTYLACJA KOTŁOWNI - wg p.t.</b>  |        |          |
| 89            | KNR 4-01<br>0209-03-050    | Przebite otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m2 do 0,10 m2<br>krotność = 2,000  | 0,640  | m2       |
| 90            | KNR 2-17<br>0146-02-112    | Czerpnia ścienna typu A-850x840 - blacha stal. ocynk<br>krotność = 1,000  | 1,000  | SZT.     |

|               |                         |  |        |      |
|---------------|-------------------------|--|--------|------|
| 91            | KNR 2-17<br>0102-04-050 | <i>Kanały wentylacji grawitacyjnej nawiewnej - prostka 500x500<br/>L=1300mm - blacha stal. ocynk - 1szt.; - kolano 500x500 -<br/>blacha stal. ocynk - 2 szt.; konfuzor 850x840/500x500<br/>L=570mm - blacha stal. ocynk- 1 szt.<br/>krotność = 1,000</i> | 5,000  | m2   |
| 92            | KNR 2-17<br>0138-03-112 | <i>Kratka wentylacyjna 500x500 - blacha stal. ocynk<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,000  | SZT. |
| 93            | KNR 2-17<br>0114-03-050 | <i>Kanały wentylacji grawitacyjnej wywiewnej fi 250: kanał<br/>wentylacyjny fi 250 o łącznej długości L = 19 m - 1 kpl., kolano<br/>fi250 - 2szt.<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,600  | m2   |
| 94            | KNR 2-17<br>0138-03-112 | <i>Kratka wentylacyjna fi250 - blacha stal. ocynk<br/>krotność = 1,000</i>   | 1,000  | SZT. |
| 95            | Kalk.własna-<br>148     | <i>Czas pracy rusztowań wewnętrznych rurowych<br/>krotność = 1,000</i>   | 40,000 | m-g  |
| 96            | KNR 2-17<br>0131-04-020 | <i>Kłapa p.poż. EIS 60 fi 400mm - zamontować na przewodzie<br/>wentylacyjnym (z centrali wentylacyjnej w kotłowni gazowej)<br/>krotność = 1,000</i>  | 1,000  | szt  |
| <b>Razem:</b> |                         |  |        |      |