

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO INSTALACJI C.O. I C.W.  
ADRES INWESTYCJI : UL. SZASERÓW 57 LOKAL 5, WARSZAWA  
INWESTOR : Z.G.N. W DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE M. ST. WARSZAWY  
ADRES INWESTORA : UL. WALEWSKA 4, 04-022 WARSZAWA  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. RAFAŁ NOWIŃSKI  
DATA OPRACOWANIA : 09.2019 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2019 r.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu                                   | Od | Do |
|-----|------------------------------------------------|----|----|
| 1   | MONTAŻ INSTALACJI C.O.                         | 1  | 15 |
| 2   | MONTAŻ INSTALACJI C.W.                         | 16 | 27 |
| 3   | KOCIOŁ GAZOWY I SYSTEM KOMINOWY                | 28 | 45 |
| 4   | ROBOTY BUDOWLANE PRZYGOTOWAWCZE I POWYKONAWCZE | 46 | 63 |

| Lp.    | Podstawa                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                      | j.m.                 | Poszcz.        | Razem  |
|--------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|--------|
| 1      |                              | MONTAŻ INSTALACJI C.O.                                                                                                                                                                                 |                      |                |        |
| 1 d.1  | KNR-W 2-15<br>0404-01        | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi KAN-THERM PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 42                       | m<br><br>m           | <br><br>42.000 |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 42.000 |
| 2 d.1  | KNR-W 2-15<br>0404-02        | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi KAN-THERM PN 20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne 30                       | m<br><br>m           | <br><br>30.000 |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 30.000 |
| 3 d.1  | KNR-W 2-15<br>0121-02        | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm 4                                                                                                                     | szt.<br><br>szt.     | <br><br>4.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 4.000  |
| 4 d.1  | KNR-W 2-15<br>0429-01        | Rury przyłączne z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników podłączenie od dołu - zawory powrotne RLV-KS DN 15 Danfoss - lub równoważny 5                                            | kpl.<br><br>kpl.     | <br><br>5.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 5.000  |
| 5 d.1  | KNR-W 2-15<br>0429-01        | Rury przyłączne z tworzyw sztucznych PP-R o śr. zewn. 20x3,4 mm do grzejników łazienkowych - zawory powrotne RLV-S DN 15 Danfoss - lub równoważny 1                                                    | kpl.<br><br>kpl.     | <br><br>1.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 1.000  |
| 6 d.1  | KNR-W 2-15<br>0412-02        | Zawory termostatyczne grzejnikowe RA-N Danfoss o śr. nominalnej 15 mm i głowice termostatyczne RAW 5116 Danfoss - lub równoważny 1                                                                     | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 1.000  |
| 7 d.1  | KNR-W 2-15<br>0412-02        | Głowice termostatyczne RAW 5116 Danfoss grzejniki zasilane od dołu - lub równoważny 5                                                                                                                  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>5.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 5.000  |
| 8 d.1  | KNR-W 2-15<br>0412-07        | Odpowietrzniki automatyczne DN 15 mm. - Odpowietrzenie w najwyższym punkcie obiegu 2                                                                                                                   | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 2.000  |
| 9 d.1  | KNR-W 2-15<br>0418-07        | Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV22 o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm - PURMO Compact Ventil lub równoważny CV22-60-0,4 1 szt, CV22-60-0, 7 1 szt, CV22-60-1,2 1 szt, CV22-60-1,4 2 szt, 1+1+1+2 | szt.<br><br>szt.     | <br><br>5.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 5.000  |
| 10 d.1 | KNR-W 2-15<br>0425-02        | Grzejniki stalowe drabinkowe łazienkowe typ Standard GŁ i Standard 3D o wysokości do 1200 mm Instal Projekt - lub równoważny STD-40/90 1 szt. 1                                                        | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 1.000  |
| 11 d.1 | KNR-W 2-15<br>0132-02        | Zawory kulowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych PP-R o śr. nominalnej 25x4,2 mm - przed kotłem gazowym 2                                                                              | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 2.000  |
| 12 d.1 | KNR-W 2-15<br>0411-02        | Fitry siatkowe DN 20 w instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25x4,2 mm - przed kotłem gazowym 1                                                                                  | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 1.000  |
| 13 d.1 | KNR 4<br>0128-01<br>analogia | Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych 42+30                                                                                                                                                | m<br><br>m           | <br><br>72.000 |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 72.000 |
| 14 d.1 | KNR-W 2-15<br>0406-04        | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 6                                                                                             | urząd.<br><br>urząd. | <br><br>6.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 6.000  |
| 15 d.1 | KNR-W 2-15<br>0436-01        | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 6                                                                                                                           | urz.<br><br>urz.     | <br><br>6.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 6.000  |
| 2      |                              | MONTAŻ INSTALACJI C.W.                                                                                                                                                                                 |                      |                |        |
| 16 d.2 | KNR 4-02<br>0132-01          | Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 1+1                                                                                                                                                          | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 2.000  |
| 17 d.2 | KNR-W 4-02<br>0141-03        | Demontaż baterii naryskowej i wannowej 1                                                                                                                                                               | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000  |        |
|        |                              |                                                                                                                                                                                                        |                      | RAZEM          | 1.000  |

| Lp.      | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                               | j.m.           | Poszcz.      | Razem         |
|----------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| 18       | KNR 2-15<br>d.2 0115-01   | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm                                                                                                                                                       | szt.           |              |               |
|          |                           | 1+1                                                                                                                                                                                                             | szt.           | 2.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 19       | KNR-W 2-15<br>d.2 0137-09 | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm                                                                                                                                                 | szt.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | szt.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 20       | KNR-W 2-15<br>d.2 0111-01 | Rurociągi w instalacjach c.w. z tworzyw sztucznych PP-R Stabi KAN-THERM PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - lub równoważne                                   | m              |              |               |
|          |                           | 20                                                                                                                                                                                                              | m              | 20.000       |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 21       | KNR-W 2-15<br>d.2 0111-01 | Rurociągi w instalacjach z.w. z tworzyw sztucznych PP-R KAN-THERM PN 20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - podłączenie zimnej wody do kotła gazowego | m              |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | m              | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 22       | KNR-W 2-15<br>d.2 0116-01 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm - prysznice, wanny.                                                                  | szt.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | szt.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 23       | KNR-W 2-15<br>d.2 0116-08 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - zlewozmywaki i umywalki.                                                         | szt.           |              |               |
|          |                           | 1+1                                                                                                                                                                                                             | szt.           | 2.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 24       | KNR-W 2-15<br>d.2 0132-01 | Zawory kulowe DN 15 w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm - z.w. i c.w.                                                                                               | szt.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | szt.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 25       | KNR-W 2-15<br>d.2 0411-01 | Fitry siatkowe DN 15 w instalacji z.w. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20x3,4 mm - przed kotłem gazowym                                                                                             | szt.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | szt.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 26       | KNR-W 2-15<br>d.2 0128-01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych                                                                                                                                                       | m              |              |               |
|          |                           | 21                                                                                                                                                                                                              | m              | 21.000       |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b> |
| 27       | KNR-W 2-15<br>d.2 0127-01 | Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                                                                                         | m              |              |               |
|          |                           | 21                                                                                                                                                                                                              | m              | 21.000       |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b> |
| <b>3</b> |                           | <b>KOCIOŁ GAZOWY I SYSTEM KOMINOWY</b>                                                                                                                                                                          |                |              |               |
| 28       | KNR-W 4-02<br>d.3 0317-06 | Demontaż pieca gazowego 1 funkcyjnego                                                                                                                                                                           | szt.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | szt.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 29       | KNR-W 2-15<br>d.3 0315-01 | Kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania MCR Home 20/26 Ml producent De Dietich, lub równoważny                                                                                     | kpl.           |              |               |
|          |                           | 1                                                                                                                                                                                                               | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 30       | KNR-W 4-01<br>d.3 0310-06 | Wyczyszczenie przewodów spalinowych i wentylacyjnych                                                                                                                                                            | m              |              |               |
|          |                           | 10+10+10                                                                                                                                                                                                        | m              | 30.000       |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 31       | KNR-W 4-01<br>d.3 0341-04 | Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                                                                        | m              |              |               |
|          |                           | 2                                                                                                                                                                                                               | m              | 2.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 32       | KNR-W 4-01<br>d.3 0328-04 | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł                                                                                                                 | m              |              |               |
|          |                           | 2                                                                                                                                                                                                               | m              | 2.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 33       | KNR-W 4-01<br>d.3 0705-02 | Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurowane cegłami lub dachówkami                                              | m              |              |               |
|          |                           | 2                                                                                                                                                                                                               | m              | 2.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 34       | KNR-W 2-02<br>d.3 2011-02 | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku                                                                                            | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                           | 2*0.5                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 1.000        |               |
|          |                           |                                                                                                                                                                                                                 |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 35       | KNR-W 4-01<br>d.3 1204-02 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> |              |               |

| Lp.      | Podstawa                   | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                      | Poszcz.               | Razem         |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------------|
|          |                            | 2*0.75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup>                            | 1.500                 |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.500</b>  |
| 36 d.3   | KNR 7-09 2401-06 analogia  | <p>Montaż systemu koncentrycznego powietrzno-spalinowego 80/125 mm ze stali nierdzewnej Jeremias TWIN, lub równoważny - Rury</p> <p>Rury proste :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l=1000 mm 10 szt.</li> <li>- Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l=500 mm 2 szt.</li> <li>- Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l=250 mm 1 szt.</li> <li>- Opaska zaciskowa do systemu 80/125 14 szt.</li> <li>- Obejma montażowa rozpierająca do systemu 80/125 6 szt.</li> </ul> <p>Rury mocowane w szachcie kominowym przy pomocy obejm montażowych rozpierających.</p> <p>Z uwagi na trudne warunki do zamontowania kominów, roboty prowadzone powinny być na rusztowaniach i pod odpowiednim nadzorem.</p> <p>11.25</p> | <p>m</p> <p>m</p>                         | <p></p> <p>11.250</p> |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>11.250</b> |
| 37 d.3   | KNR 7-09 2402-03           | <p>Montaż systemu koncentrycznego powietrzno-spalinowego 80/125 mm ze stali nierdzewnej Jeremias TWIN, lub równoważny - Kształtki</p> <p>Trójnik przyłączeniowy powietrzno-spalinowy o śr. 80/125 mm - 1 szt.</p> <p>Kolano 87 stopni z podporą o śr. 80/125 mm - 1 szt.</p> <p>Kolano sztywne 87 stopni o śr. 80/125 mm - 2 szt.</p> <p>Kolano sztywne 45 stopni o śr. 80/125 mm - 0 szt.</p> <p>Zakończenie pionowe systemu TWIN 80/125 długość 750 mm 1 szt.</p> <p>Przykrycie wylotu komina z kołnierzem 80/125 1 szt.</p> <p>Rozeta płaska z uszczelką 80/125 - 1 szt.</p> <p>7</p>                                                                                                                                                                                          | <p>szt.</p> <p>szt.</p>                   | <p></p> <p>7.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>7.000</b>  |
| 38 d.3   | KNR-W 4-01 0310-01         | Obmurowanie i uszczelnienie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m <sup>3</sup> - Wykonanie obróbki komina pod rurę koncentryczną.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>m<sup>3</sup></p> <p>m<sup>3</sup></p> | <p></p> <p>0.400</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>0.400</b>  |
| 39 d.3   | KNR-W 2-02 0921-01         | Spoinowanie ścian zaprawą cementową niebarwioną                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> | <p></p> <p>0.800</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>0.800</b>  |
| 40 d.3   | KNR-W 4-01 0506-05         | Uszczelnienie zaprawą styków pokrycia z dachówki z murami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>m</p> <p>m</p>                         | <p></p> <p>0.800</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>0.800</b>  |
| 41 d.3   | KNR AL-01 0401-07 analogia | <p>Montaż czujnika gazu i tlenku węgla DK-24 Gazex, lub równoważny.</p> <p>1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>szt.</p> <p>szt.</p>                   | <p></p> <p>1.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.000</b>  |
| 42 d.3   | KNR-W 2-15 0207-01         | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odwodnienie kondensatu z kotła gazowego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>m</p> <p>m</p>                         | <p></p> <p>1.500</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.500</b>  |
| 43 d.3   | KNR-W 2-15 0211-01         | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach wciskowych - syfon do skroplin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>podej.</p> <p>podej.</p>               | <p></p> <p>1.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.000</b>  |
| 44 d.3   | KNR-W 4-02 0211-06         | Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>szt.</p> <p>szt.</p>                   | <p></p> <p>1.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.000</b>  |
| 45 d.3   | kalk. własna               | Uruchomienie kotła 2-funkcyjnego gazowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>kpl.</p> <p>kpl.</p>                   | <p></p> <p>1.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>1.000</b>  |
| <b>4</b> |                            | <b>ROBOTY BUDOWLANE PRZYGOTOWAWCZE I POWYKONAWCZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                       |               |
| 46 d.4   | KNR-W 4-01 1216-01         | Zabezpieczenie podłóg papierem falistym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>m<sup>2</sup></p> <p>m<sup>2</sup></p> | <p></p> <p>30.000</p> |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>30.000</b> |
| 47 d.4   | KNR 4-01 0333-08           | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>szt.</p> <p>szt.</p>                   | <p></p> <p>3.000</p>  |               |
|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                           | <b>RAZEM</b>          | <b>3.000</b>  |
| 48 d.4   | KNR 4-01 0333-11           | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | szt.                                      |                       |               |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                 | j.m.           | Poszcz.      | Razem         |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|     |                           | 2                                                                                                                                                                 | szt.           | 2.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 49  | KNR 4-01<br>d.4 0333-13   | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                          | szt.           |              |               |
|     |                           | 1                                                                                                                                                                 | szt.           | 1.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 50  | kalk. własna              | Montaż rur osłonowych plastikowych                                                                                                                                | szt.           |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                | szt.           | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 51  | kalk. własna              | Uszczelnienie silikonem rur osłonowych                                                                                                                            | szt.           |              |               |
|     |                           | 10                                                                                                                                                                | szt.           | 10.000       |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 52  | KNR 4-01<br>d.4 0323-02   | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.                                                                                                          | szt.           |              |               |
|     |                           | 3                                                                                                                                                                 | szt.           | 3.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 53  | KNR 4-01<br>d.4 0323-04   | Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.                                                                                                   | szt.           |              |               |
|     |                           | 2+1                                                                                                                                                               | szt.           | 3.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 54  | KNR 4-01<br>d.4 0711-01   | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach<br>(3+2+1)*2*0.3*0.3                                                 | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 1.080        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.080</b>  |
| 55  | KNR-W 4-01<br>d.4 1206-02 | Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian bez szpachlowania<br>(3+2+1)*2*0.5*0.5                                                     | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 3.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 56  | KNR-W 4-01<br>d.4 0338-04 | Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej                                                                          | m              |              |               |
|     |                           | 8                                                                                                                                                                 | m              | 8.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 57  | KNR-W 5-08<br>d.4 0107-03 | Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach                                                             | m              |              |               |
|     |                           | 8                                                                                                                                                                 | m              | 8.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 58  | KNR-W 4-01<br>d.4 0328-01 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł                                                                 | m              |              |               |
|     |                           | 8                                                                                                                                                                 | m              | 8.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 59  | KNR-W 4-01<br>d.4 0705-02 | Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy uprzednio zamurwane cegłami lub dachówkami | m              |              |               |
|     |                           | 8                                                                                                                                                                 | m              | 8.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 60  | KNR-W 2-02<br>d.4 2011-02 | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewn. gr. 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku                                              | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                           | 8                                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 8.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 61  | KNR-W 4-01<br>d.4 0821-05 | Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 30x30 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup> w jednym miejscu                 | m <sup>2</sup> |              |               |
|     |                           | 8*0.5                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 4.000        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 62  | KNR 4-01<br>d.4 0108-09   | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km                                                                                     | m <sup>3</sup> |              |               |
|     |                           | 0.4                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 0.400        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.400</b>  |
| 63  | KNR 4-01<br>d.4 0108-10   | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km                                                                                 | m <sup>3</sup> |              |               |
|     |                           | Krotność = 15                                                                                                                                                     |                |              |               |
|     |                           | 0.4                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 0.400        |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.400</b>  |

| Lp.   | Nazwa     | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1.    | robocizna | r-g | 259.0777 |            |         |
| RAZEM |           |     |          |            |         |

Słownie:

| Lp. | Nazwa                                                                                 | Jm              | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.  | silikon                                                                               | szt             | 10.0000  |          | 10.0000  |            |         |       |
| 2.  | osłona plastikowa                                                                     | szt             | 10.0000  |          | 10.0000  |            |         |       |
| 3.  | listwa pod baterie                                                                    | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 4.  | Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l= 1000 mm                                  | szt             | 10.0000  |          | 10.0000  |            |         |       |
| 5.  | Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l= 500 mm                                   | szt             | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 6.  | Rura powietrzno-spalinowa o śr. 80/125 mm l= 250 mm                                   | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 7.  | Opaska zaciskowa do systemu 80/125                                                    | szt             | 13.0000  |          | 13.0000  |            |         |       |
| 8.  | Obejma montażowa rozpięająca do systemu 80/125                                        | szt             | 6.0000   |          | 6.0000   |            |         |       |
| 9.  | głowica termostatyczna cieczowa RAW 5116 Danfoss                                      | szt             | 6.0000   |          | 6.0000   |            |         |       |
| 10. | Uchwyt do rur spust.PVC ocynk.fi 75-110mm                                             | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 11. | Trójnik przyłączeniowy powietrzno-spalinowy o śr. 80/125 mm                           | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 12. | Kolano 87 stopni z podporą o śr. 80/125 mm                                            | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 13. | Kolano sztywne 87 stopni o śr. 80/125 mm                                              | szt.            | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 14. | Kolano sztywne 45 stopni o śr. 80/125 mm                                              | szt.            | 0.0000   |          | 0.0000   |            |         |       |
| 15. | Zakończenie pionowe systemu TWIN 80/125 długość 750 mm                                | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 16. | Rozeta płaska z uszczelką 80/125                                                      | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 17. | Przykrycie wylotu komina z kołnierzem 80/125                                          | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 18. | Kwas solny techniczny 33-29%                                                          | kg              | 1.2000   |          | 1.2000   |            |         |       |
| 19. | Farba emuls. nawierzchniowa wewn. - biała                                             | dm <sup>3</sup> | 0.4470   |          | 0.4470   |            |         |       |
| 20. | Emalia ftalowa modyfikow. og. stos.-biała                                             | dm <sup>3</sup> | 0.3330   |          | 0.3330   |            |         |       |
| 21. | Farba emuls. akrylowa nawierzchn.wewn.-biała                                          | dm <sup>3</sup> | 0.4290   |          | 0.4290   |            |         |       |
| 22. | Rozcieńczalnik do wyrob.lakier. nitrocelol                                            | dm <sup>3</sup> | 0.1800   |          | 0.1800   |            |         |       |
| 23. | Pokost syntetyczny                                                                    | dm <sup>3</sup> | 0.5400   |          | 0.5400   |            |         |       |
| 24. | Zapr.klej.do płytek do wewnątrz IZOLBET KG                                            | kg              | 19.0000  |          | 19.0000  |            |         |       |
| 25. | Papier falisty                                                                        | m <sup>2</sup>  | 10.7100  |          | 10.7100  |            |         |       |
| 26. | Trójnik z PVC fi 110/67 mm                                                            | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 27. | Piasek uziar.0-2mm                                                                    | m <sup>3</sup>  | 0.2813   |          | 0.2813   |            |         |       |
| 28. | Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work                                            | t               | 0.0547   |          | 0.0547   |            |         |       |
| 29. | Wapno hydratyzowane workowane                                                         | t               | 0.0194   |          | 0.0194   |            |         |       |
| 30. | Ciasto wapienne                                                                       | m <sup>3</sup>  | 0.0192   |          | 0.0192   |            |         |       |
| 31. | Gips budowlany szpachlowy                                                             | t               | 0.0294   |          | 0.0294   |            |         |       |
| 32. | Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10                                                   | szt             | 226.8000 |          | 226.8000 |            |         |       |
| 33. | Sucha zaprawa do spoin.szeroka 4-16mm-biał                                            | kg              | 1.4400   |          | 1.4400   |            |         |       |
| 34. | Zaprawa cementowa M-15                                                                | m <sup>3</sup>  | 0.0024   |          | 0.0024   |            |         |       |
| 35. | Płytki kamionk.szkliv. 30x30cm,gr.1cm                                                 | m <sup>2</sup>  | 4.5200   |          | 4.5200   |            |         |       |
| 36. | Woda z rurociągów                                                                     | m <sup>3</sup>  | 0.0474   |          | 0.0474   |            |         |       |
| 37. | Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 110mm                                               | m               | 1.0500   |          | 1.0500   |            |         |       |
| 38. | Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm                                         | m               | 1.4400   |          | 1.4400   |            |         |       |
| 39. | Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 32 mm                                             | szt.            | 1.7400   |          | 1.7400   |            |         |       |
| 40. | Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm                                                         | m               | 1.5200   |          | 1.5200   |            |         |       |
| 41. | Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 20/3,4mm KAN-THERM, lub równoważny                     | m               | 68.2000  |          | 68.2000  |            |         |       |
| 42. | Rura PP-R,2,0MPa,plaszcz.al fi 25/4,2mm KAN-THERM, lub równoważny                     | m               | 32.4000  |          | 32.4000  |            |         |       |
| 43. | Złączka kan.wewn.dwukielich.PVC fi 110mm                                              | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 44. | Dwuzłączka z poliprop.PP-R fi 25mm                                                    | szt             | 8.0000   |          | 8.0000   |            |         |       |
| 45. | Kolano z wieszakiem PP-R fi 20mm /1/2"                                                | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 46. | Kolano 90 st.z poliprop.PP-R fi 20mm                                                  | szt             | 27.0000  |          | 27.0000  |            |         |       |
| 47. | Trójnik z polipropylenu PP-R fi 20mm                                                  | szt             | 49.8800  |          | 49.8800  |            |         |       |
| 48. | Trójnik z polipropylenu PP-R fi 25mm                                                  | szt             | 19.8000  |          | 19.8000  |            |         |       |
| 49. | Złączka PP-R (GW) fi 20mm/1/2"                                                        | szt             | 17.1260  |          | 17.1260  |            |         |       |
| 50. | Złączka PP-R (GW) fi 25mm/3/4"                                                        | szt             | 5.0000   |          | 5.0000   |            |         |       |
| 51. | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 20mm                                            | szt             | 91.0900  |          | 91.0900  |            |         |       |
| 52. | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 25mm                                            | szt             | 41.5000  |          | 41.5000  |            |         |       |
| 53. | Zawór przelotowy mosiężny prosty fi 15mm                                              | szt             | 1.0840   |          | 1.0840   |            |         |       |
| 54. | Zawór przelotowy mosiężny prosty fi 20mm                                              | szt             | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 55. | Filtr siatkowy DN 15                                                                  | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 56. | Filtr siatkowy DN 20                                                                  | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 57. | Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15mm                                             | szt             | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 58. | Syfon z tworzywa sztucz. fi 32mm                                                      | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 59. | Natrysk przesuw.prowad.i wąż chrom.fi 15mm                                            | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 60. | Czujnik gazu i tlenku węgla DK-24 Gazex.                                              | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 61. | Przył.elast.do armat.w opl.stal. dł.500mm                                             | szt             | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 62. | Zawory powrotne RLV-S bez spustu o śr. nominalnej 15 mm Danfoss, lub równoważny       | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 63. | Zawory powrotne RLV-KS ze spustem o śr. nominalnej 15 mm Danfoss, lub równoważny      | szt.            | 5.0000   |          | 5.0000   |            |         |       |
| 64. | zawory grzejnikowe termostatyczne RA-N o śr. nominalnej 15 mm Danfoss, lub równoważny | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |

| Lp.          | Nazwa                                                                                                       | Jm   | Ilość  | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 65.          | Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm do pionów                                                                  | szt  | 2.0000 |          | 2.0000   |            |         |       |
| 66.          | grzejniki stalowe CV22-60-0,4 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny                       | szt. | 1.0000 |          | 1.0000   |            |         |       |
| 67.          | grzejniki stalowe CV22-60-0,7 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny                       | szt. | 1.0000 |          | 1.0000   |            |         |       |
| 68.          | grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane Standard 3D 40/90, lub równoważny                       | szt  | 1.0000 |          | 1.0000   |            |         |       |
| 69.          | grzejniki stalowe CV22-60-1,2 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny                       | szt. | 1.0000 |          | 1.0000   |            |         |       |
| 70.          | grzejniki stalowe CV22-60-1,4 dwupłytkowe z kompletem zawieszek Purmo, lub równoważny                       | szt. | 2.0000 |          | 2.0000   |            |         |       |
| 71.          | Kondensacyjny kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania MCR Home 20/26 MI producent De Dietich | szt. | 1.0000 |          | 1.0000   |            |         |       |
| 72.          | Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 32 mm                                                                     | szt. | 1.5000 |          | 1.5000   |            |         |       |
| 73.          | rury winidurkowe                                                                                            | m    | 8.3200 |          | 8.3200   |            |         |       |
| 74.          | złączki                                                                                                     | szt. | 3.2800 |          | 3.2800   |            |         |       |
| 75.          | materiały pomocnicze                                                                                        | zł   |        |          |          |            |         |       |
| 76.          | materiały pomocnicze                                                                                        | zł   |        |          |          |            |         |       |
| <b>RAZEM</b> |                                                                                                             |      |        |          |          |            |         |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa                          | Jm  | Ilość  | Cena jedn.   | Wartość |
|-----|--------------------------------|-----|--------|--------------|---------|
| 1.  | Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t | m-g | 3.2604 |              |         |
| 2.  | Żuraw okienny do 0,50t         | m-g | 0.0080 |              |         |
| 3.  | Samochód dostaw.do 0.9t (1)    | m-g | 3.3390 |              |         |
| 4.  | Samochód skrzyn.do 5.0t (1)    | m-g | 0.4080 |              |         |
| 5.  | Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 | m-g | 0.4332 |              |         |
| 6.  | Mieszarka do zapraw 3.0m3/h    | m-g | 0.1680 |              |         |
|     |                                |     |        | <b>RAZEM</b> |         |

Słownie: