

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja centralnego ogrzewania z przyłączem gazowym i kotłownią kontenerową dla budynku mieszkalnego  
ADRES INWESTYCJI : Krośniewice, dz. 725, 99-340 Krośniewice, ul. Toruńska 28  
INWESTOR : Gmina Krośniewice  
ADRES INWESTORA : ul. Poznańska 5, 99-340 Krośniewice  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Gawlik, upr. LOD/2673/POOS/15, LOD/2922/WBS/16  
DATA OPRACOWANIA : 02.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2022

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz.        | Razem  |
|---|---|---|--------------------------------------|----------------|--------|
| <b>KOSZTORYS INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA, GAZOWA Z KOTŁOWNIĄ KONTENEROWĄ DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO</b> |   |   |                                      |                |        |
| <b>1</b>  |   | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>  |                                      |                |        |
| 1<br>d.1  | KNNR 1<br>0111-01<br>analogia             | Obsługa geodezyjna zadania ( tyczenie i inwentaryzacja ) - przyłącze gazowe i c.o.<br><br>0.022+0.036   | km<br><br>km                         | <br><br>0.058  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 0.058  |
| 2<br>d.1  | KNNR 1<br>0111-01                         | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych<br><br>0.058  | km<br><br>km                         | <br><br>0.058  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 0.058  |
| 3<br>d.1  | KNR AT-03<br>0101-02                      | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm<br><br>2.0+2.0+4.0   | m<br><br>m                           | <br><br>8.000  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 8.000  |
| 4<br>d.1  | KSNR 6<br>0802-04                         | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie<br>Krotność = 2<br>2.0*4.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>8.000  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 8.000  |
| 5<br>d.1  | KNNR 6<br>0113-05                         | Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm<br><br>4.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>4.000  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 4.000  |
| 6<br>d.1  | KNNR 6<br>0113-05                         | Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm<br><br>4.0  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>4.000  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 4.000  |
| 7<br>d.1  | KNNR 6<br>0806-02                         | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej<br><br>12   | m<br><br>m                           | <br><br>12.000 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 12.000 |
| 8<br>d.1  | KNNR 6<br>0401-03                         | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z odzysku<br>12   | m<br><br>m                           | <br><br>12.000 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 12.000 |
| 9<br>d.1  | KNNR 1<br>0202-02                         | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - przyłącze gazowe i c.o.<br>0.9*(0.9*0.8*58) | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>37.584 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 37.584 |
| 10<br>d.1   | KNNR 1<br>0301-02                         | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - przyłącze gazowe i c.o.<br>0.1*(0.9*0.8*58 )   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.176  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 4.176  |
| 11<br>d.1   | KNNR 4<br>1411-02<br>analiza indywidualna | Piasek do zasypywania wykopów - wymiana gruntu<br><br>37.6+4.2  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>41.800 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 41.800 |
| 12<br>d.1   | KNNR 1<br>0318-01                         | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III<br>4.2  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.200  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 4.200  |
| 13<br>d.1   | KNNR 1<br>0214-02                         | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV<br>37.6         | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>37.600 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 37.600 |
| 14<br>d.1   | KNNR 4<br>1411-01                         | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br><br>0.1*0.8*58   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.640  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 4.640  |
| 15<br>d.1   | KNKRB 4-II<br>0301-01                     | Rurociągi gazowe o średnicy do 50 mm<br><br>36  | m<br><br>m                           | <br><br>36.000 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 36.000 |
| 16<br>d.1   | KNKRB 4-II<br>0401-01                     | Rurociągi centralnego ogrzewania stalowe lub PE o średnicy 32-40 mm<br><br>2*22   | m<br><br>m                           | <br><br>44.000 |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 44.000 |
| 17<br>d.1   | KNNR 4<br>1308-01                         | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - rury osłonowe<br><br>6.0   | m<br><br>m                           | <br><br>6.000  |        |
|   |   |   |                                      | RAZEM          | 6.000  |

| Lp. | Podstawa             | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-----|----------------------|---|------|---------|---------|
| 18  | KNR 2-15             | Proba szczelnosci przyłącza - gazowe i c.o.   | m    |         |         |
| d.1 | 0110-01              |   |      |         |         |
|     | analogia             |   |      |         |         |
|     |                      | 58  | m    | 58.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 58.000  |
| 19  | KNR-W 2-15           | Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach  | m    |         |         |
| d.1 | 0404-01              | 224   | m    | 224.000 |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 224.000 |
| 20  | KNR-W 2-15           | Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach  | m    |         |         |
| d.1 | 0404-01              | 36  | m    | 36.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 36.000  |
| 21  | KNR-W 2-15           | Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - piony w budynku                                | m    |         |         |
| d.1 | 0404-01              | 12  | m    | 12.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 12.000  |
| 22  | KNR-I 0-34           | Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, grubość izolacji 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 15-22 mm   | m    |         |         |
| d.1 | 0101-1500            | 224   | m    | 224.000 |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 224.000 |
| 23  | KNR-I 0-34           | Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, grubość izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28-50 mm   | m    |         |         |
| d.1 | 0101-1600            | 36+12   | m    | 48.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 48.000  |
| 24  | KNR-W 2-15           | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  | szt. |         |         |
| d.1 | 0411-03              | 8   | szt. | 8.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 8.000   |
| 25  | KNR-W 2-15           | Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 32- 40 mm,   | szt. |         |         |
| d.1 | 0411-0400            | 4   | szt. | 4.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 4.000   |
| 26  | KNR-W 2-15           | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm   | szt. |         |         |
| d.1 | 0121-02              | 24  | szt. | 24.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 24.000  |
| 27  | KNR-W 2-15           | Punkty stałe w rurociągach ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 32 mm  | szt. |         |         |
| d.1 | 0121-04              | 8   | szt. | 8.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 8.000   |
| 28  | KNR-W 2-15           | Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 20 mm   | szt. |         |         |
| d.1 | 0119-01              | 22  | szt. | 22.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 22.000  |
| 29  | KNR-W 2-15           | Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach ze stali węglowej o śr. zewnętrznej 18 mm   | szt. |         |         |
| d.1 | 0119-01              | 12  | szt. | 12.000  |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 12.000  |
| 30  | KNR-I 0-35           | Montaż różnicowych regulatorów ciśnienia o średnicy 32 mm ASV-P dn32  | szt. |         |         |
| d.1 | 0216-0300            | 5   | szt. | 5.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 5.000   |
| 31  | KNR-I 0-35           | Montaż grzejników stalowych typu K22 dwupłytowych, o wysokości 600mm z zestawem wsporników montażowych o dł. 1000 mm. - zaworem termostatycznym oraz zaworami odcinającymi. | szt. |         |         |
| d.1 | 0209-0800            |   |      |         |         |
|     | analiza indywidualna |   |      |         |         |
|     |                      | 4   | szt. | 4.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 4.000   |
| 32  | KNR-I 0-35           | Montaż grzejników stalowych typu K22 dwupłytowych, o wysokości 600mm z zestawem wsporników montażowych o dł. 1100 mm. - zaworem termostatycznym oraz zaworami odcinającymi. | szt. |         |         |
| d.1 | 0209-0800            |   |      |         |         |
|     | analiza indywidualna |   |      |         |         |
|     |                      | 3   | szt. | 3.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 3.000   |
| 33  | KNR-I 0-35           | Montaż grzejników stalowych typu K22 dwupłytowych, o wysokości 600mm z zestawem wsporników montażowych o dł. 1200 mm. - zaworem termostatycznym oraz zaworami odcinającymi. | szt. |         |         |
| d.1 | 0209-0800            |   |      |         |         |
|     | analiza indywidualna |   |      |         |         |
|     |                      | 5   | szt. | 5.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 5.000   |
| 34  | KNR-I 0-35           | Montaż grzejników stalowych typu K22 dwupłytowych, o wysokości 600mm z zestawem wsporników montażowych o dł. 1400 mm. - zaworem termostatycznym oraz zaworami odcinającymi. | szt. |         |         |
| d.1 | 0209-0800            |   |      |         |         |
|     | analiza indywidualna |   |      |         |         |
|     |                      | 1   | szt. | 1.000   |         |
|     |                      |   |      | RAZEM   | 1.000   |

| Lp.       | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-----------|---|--|------|---------|--------|
| 35<br>d.1 | KNR-I 0-35<br>0209-0800<br>analiza indywidualna | Montaż grzejników stalowych typu łazienkowych, o wysokości 700mm z zestawem wsporników montażowych A312. - zaworem termostatycznym oraz zaworami odcinającymi. | szt. |         |        |
|           |   | 4  | szt. | 4.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 36<br>d.1 | KNR 2-15<br>0415-05                             | Zawór odpowietrzający o śr. 6 mm   | szt. |         |        |
|           |   | 17   | szt. | 17.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 17.000 |
| 37<br>d.1 | analiza własna                                  | Rozdzielacz obiegów grzewczych   | kpl. |         |        |
|           |   | 5  | kpl. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 38<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0410-0400                         | Rozdzielacze co ( 3-5 obwody ) z kpl wyposażeniem oraz szafką wnękową  | szt. |         |        |
|           |   | 5  | szt. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 39<br>d.1 | KNR-I 0-35<br>0222-0200                         | Montaż ciepłomierzy elektronicznych o średnicy nominalnej gwintowanych króćców przyłączeniowych ciepłomierza 20 mm   | kpl. |         |        |
|           |   | 5  | kpl. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 40<br>d.1 | KNR-I 0-35<br>0216-1000                         | Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy 20 mm  | szt. |         |        |
|           |   | 5  | szt. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 41<br>d.1 | KNR 2-15<br>0120-0100                           | Szafka ciepłomierza  | szt. |         |        |
|           |   | 5  | szt. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 42<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-02                           | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |         |        |
|           |   | 17   | szt. | 17.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 17.000 |
| 43<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-02                           | Głowice termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |         |        |
|           |   | 17   | szt. | 17.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 17.000 |
| 44<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-02                           | Zawór mieszający lub rozdzielający trójdrogowy HRB 3   | szt. |         |        |
|           |   | 5  | szt. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 45<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-02                           | Zawór zwrotny klapowy mosiężny d=32 mm   | szt. |         |        |
|           |   | 4  | szt. | 4.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 46<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-01                           | Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |         |        |
|           |   | 16   | szt. | 16.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 16.000 |
| 47<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0412-05                           | Zawór powrotny kątowy z nastawą wstępną o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |         |        |
|           |   | 16   | szt. | 16.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 16.000 |
| 48<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0436-01                           | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)   | urz. |         |        |
|           |   | 17   | urz. | 17.000  |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 17.000 |
| 49<br>d.1 | analiza własna                                  | Podłączenie obiegu zasilającego lokale mieszkalne  | kpl. |         |        |
|           |   | 5  | kpl. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 50<br>d.1 | analiza własna                                  | Rurarz kotłowni do kolektora zasilania i powrotu co z rur stalowych czarnych spawanych, pokrytych farbą podkładową antykorozyjną                               | kpl. |         |        |
|           |   | 1.0  | kpl. | 1.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 51<br>d.1 | analiza własna                                  | Izolacja ruraru kotłowni   | kpl. |         |        |
|           |   | 1.0  | kpl. | 1.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 52<br>d.1 | analiza własna                                  | Rozdzielacz obiegów grzewczych   | kpl. |         |        |
|           |   | 5  | kpl. | 5.000   |        |
|           |   |  |      | RAZEM   | 5.000  |
| 53<br>d.1 | KNNR 4<br>0520-03                               | Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MP Dn 25   | szt. |         |        |
|           |   | 8.0  | szt. | 8.000   |        |

| Lp. | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-----|---|--|----------------|---------|--------|
| 54  | KNNR 4<br>d.1 0531-02                               | Manometry/Termometry montowane w gotowej tulei   | szt.           | RAZEM   | 8.000  |
|     |   | 8  | szt.           | 8.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 8.000  |
| 55  | KNR 2-15<br>d.1 0112-03                             | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm  | szt.           |         |        |
|     |   | 4  | szt.           | 4.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 4.000  |
| 56  | KNNR 4<br>d.1 0501-03<br>analiza indywidualna       | Kotłownia kontenerowa z pełną atomatyką o mocy 28 kW - całość zgodnie z PB   | kpl.           |         |        |
|     |   | 1  | kpl.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 57  | KNNR 4<br>d.1 0501-03<br>analiza indywidualna       | Kocioł gazowy, jednofunkcyjny, palnikiem modulowanym z pełną atomatyką pogodową o mocy 28 kW - całość zgodnie z PB   | kocioł         |         |        |
|     |   | 1.0  | kocioł         | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 58  | KNR 2-15<br>d.1 0121-01<br>analiza indywidualna     | Płyta żel-bet do montażu kotłowni - Zgodnie z PB   | kpl.           |         |        |
|     |   | 1  | kpl.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 59  | analiza indywidualna<br>d.1                         | Montaż systemu kominowego Dn 200 wraz z konstrukcją wsporczą - L=15,0 mb.  | szt.           |         |        |
|     |   | 1.0  | szt.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 60  | analiza indywidualna<br>d.1                         | Materiał systemu kominowego Dn 200 wraz z konstrukcją wsporczą - L=15,0 mb.  | szt.           |         |        |
|     |   | 1.0  | szt.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 61  | analiza indywidualna<br>d.1                         | Aktywny system bezpieczeństwa GAZEX - system - Dostawa i montaż  | kpl            |         |        |
|     |   | 1.0  | kpl            | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 62  | KNR-W 2-15<br>d.1 0406-0300<br>analiza indywidualna | Próba szczelności instalacji technologicznej kotłowni  | próba          |         |        |
|     |   | 1.0  | próba          | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 63  | KNNR 4<br>d.1 0529-02                               | Uruchomienie kotłowni c.o.   | szt.           |         |        |
|     |   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 64  | KNNR 4<br>d.1 0529-03                               | Uruchomienie kotłowni c.o. - odbiory   | szt.           |         |        |
|     |   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 65  | KNNR 4<br>d.1 0510-06<br>analiza                    | Przeponowe naczynie wzbiorcze poj. zgodnie z PB  | szt.           |         |        |
|     |   | 1.0  | szt.           | 1.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 66  | KNR 7-07<br>d.1 0102-01                             | Pompa obiegowa instalacji co - zgodnie z PB  | kpl.           |         |        |
|     |   | 2  | kpl.           | 2.000   |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 67  | KNR-W 4-01<br>d.1 0326-01                           | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/4 ceg. w ścianach z cegieł   | m              |         |        |
|     |   | 18   | m              | 18.000  |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 18.000 |
| 68  | KNR-W 4-01<br>d.1 0711-11                           | Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonów żwirowych, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych o powierzchni do 2 m2 w 1 miejscu | m <sup>2</sup> |         |        |
|     |   | 16   | m <sup>2</sup> | 16.000  |        |
|     |   |  |                | RAZEM   | 16.000 |