

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa przyłącza i sieci ciepłej  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 52/2, 54/14, 56/4, 326, 52/4, obręb 36, ul. Żwirki i Wigury 15 i 21, 87-100 Toruń  
INWESTOR : Województwo Kujawsko-Pomorskie  
ADRES INWESTORA : pl. Teatralny 2, 87-100 Toruń  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Pyrzewski  
DATA OPRACOWANIA : maj 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2017

Data zatwierdzenia

| Lp.        | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|------------|--------------|---|----------------|---------|--------|
| <b>1</b>   |              | <b>DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO CIEPŁOCIĄGU</b>  |                |         |        |
| 1          | KNR 2-31     | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem   | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.1        | 0807-01      | poz.7*1   | m <sup>2</sup> | 60.000  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 60.000 |
| 2          | KNR 2-31     | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm   | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.1        | 0802-03      | poz.7*1   | m <sup>2</sup> | 60.000  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 60.000 |
| 3          | KNR 4-04     | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km                                     | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.1        | 1103-04      | poz.7*1*0.1   | m <sup>3</sup> | 6.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 6.000  |
| 4          | KNR 4-04     | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km           | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.1        | 1103-05      | Krotność = 5<br>poz.3   | m <sup>3</sup> | 6.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 6.000  |
| 5          | KNR 2-01     | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.1        | 0206-03      | poz.7*1*1   | m <sup>3</sup> | 60.000  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 60.000 |
| 6          | KNR 2-01     | Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II                | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.1        | 0214-03      | Krotność = 5<br>poz.5   | m <sup>3</sup> | 60.000  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 60.000 |
| 7          | KNR 4-05I    | Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, preizolowanego o śr. 50/120 i 33/200   | m              |         |        |
| d.1        | 0121-05      | 60  | m              | 60.000  |        |
|            | analogia     |   |                | RAZEM   | 60.000 |
| <b>2</b>   |              | <b>MONTAŻ NOWEGO CIEPŁOCIĄGU</b>  |                |         |        |
| <b>2.1</b> |              | <b>Odcinek A-B</b>  |                |         |        |
| 8          | KNR 2-01     | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m               | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.2.1      | 0317-01      | (1.03+1.23)/2*84.8*1  | m <sup>3</sup> | 95.824  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 95.824 |
| 9          | KNR 2-18     | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka  | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.2.1      | 0501-01      | 84.8*1  | m <sup>2</sup> | 84.800  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 84.800 |
| 10         | KNR 2-18     | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rury  | m <sup>2</sup> |         |        |
| d.2.1      | 0501-03      | Krotność = 2<br>84.8*1  | m <sup>2</sup> | 84.800  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 84.800 |
| 11         | KNR 2-01     | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II  | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.2.1      | 0320-01      | poz.8-((0.225*0.225*3.14/4)*84.8)   | m <sup>3</sup> | 92.454  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 92.454 |
| 12         | KNR 2-01     | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III   | m <sup>3</sup> |         |        |
| d.2.1      | 0236-03      | poz.11  | m <sup>3</sup> | 92.454  |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 92.454 |
| 13         | KNR-W 2-18   | Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m - kable telekomunikacyjne                     | kpl.           |         |        |
| d.2.1      | 0901-01      | 1+1+1   | kpl.           | 3.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 3.000  |
| 14         | KNR-W 2-18   | Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m   | kpl.           |         |        |
| d.2.1      | 0901-06      | poz.13  | kpl.           | 3.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 3.000  |
| 15         | KNR-W 2-18   | Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m   | kpl.           |         |        |
| d.2.1      | 0903-01      | 2   | kpl.           | 2.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 2.000  |
| 16         | KNR-W 2-18   | Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m   | kpl.           |         |        |
| d.2.1      | 0903-06      | poz.15  | kpl.           | 2.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 2.000  |
| 17         |              | DOSTAWA - Elementy sieci ciepłowniczej odcinek A-B wraz z systemem alarmowym  | kpl.           |         |        |
| d.2.1      | kalk. własna | 1   | kpl.           | 1.000   |        |
|            |              |   |                | RAZEM   | 1.000  |

| Lp.         | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.               | Poszcz. | Razem  |
|-------------|---------------------------------|---|--------------------|---------|--------|
| 18<br>d.2.1 | KNR 0-10<br>0225-03<br>analogia | Wykonanie włączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej o śr. nom. 125mm   | szt.               |         |        |
|             |                                 | 2   | szt.               | 2.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 2.000  |
| 19<br>d.2.1 | KNR 0-10<br>0216-05             | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 139.7/225, grubość ścianek stalowych 3.6 mm  | m                  |         |        |
|             |                                 | 84.8  | m                  | 84.800  |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 84.800 |
| 20<br>d.2.1 | KNR 0-10<br>0219-05             | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.139.7/225, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm                          | szt.               |         |        |
|             |                                 | 3*2   | szt.               | 6.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 6.000  |
| 21<br>d.2.1 | KNR 0-10<br>0224-07             | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - Trójnik SXT DN125/DN65  | szt.               |         |        |
|             |                                 | 2   | szt.               | 2.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 2.000  |
| 22<br>d.2.1 | KNR 2-20<br>0120-03             | MONTAŻ - Mata kompensacyjna dla rurociągów preizolowanych o śr. nom. 125mm  | szt.               |         |        |
|             |                                 | 6   | szt.               | 6.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 6.000  |
| 23<br>d.2.1 | KNR 2-20<br>0207-01             | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm  | m                  |         |        |
|             |                                 | poz.19  | m                  | 84.800  |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 84.800 |
| 24<br>d.2.1 | KNR 2-20<br>0208-01             | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm  | odcinek<br>odcinek |         |        |
|             |                                 | 1   |                    | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 1.000  |
| 25<br>d.2.1 | KNR 2-19<br>0219-01             | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego   | m                  |         |        |
|             |                                 | poz.19  | m                  | 84.800  |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 84.800 |
| 26<br>d.2.1 | KNR-W 2-20<br>0522-04           | Montaż elementów systemu alarmowego   | szt.               |         |        |
|             |                                 | 41  | szt.               | 41.000  |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 41.000 |
| 27<br>d.2.1 | KNR-W 2-20<br>0522-08           | Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy  | szt.               |         |        |
|             |                                 | 1   | szt.               | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 1.000  |
| 28<br>d.2.1 | KNR-W 2-20<br>0523-01           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy   | pom.               |         |        |
|             |                                 | 1   | pom.               | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 1.000  |
| <b>2.2</b>  |                                 | <b>Odcinek B-C</b>  |                    |         |        |
| 29<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0317-01             | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m | m <sup>3</sup>     |         |        |
|             |                                 | (0.83+0.83)/2*13.6*0.75   | m <sup>3</sup>     | 8.466   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 8.466  |
| 30<br>d.2.2 | KNR 2-18<br>0501-01             | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka  | m <sup>2</sup>     |         |        |
|             |                                 | 13.6*1  | m <sup>2</sup>     | 13.600  |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 13.600 |
| 31<br>d.2.2 | KNR 2-18<br>0501-03             | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - obsypka rury  | m <sup>2</sup>     |         |        |
|             |                                 | Krotność = 2  | m <sup>2</sup>     | 13.600  |        |
|             |                                 | 13.6*1  |                    | RAZEM   | 13.600 |
| 32<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0320-01             | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m  | m <sup>3</sup>     |         |        |
|             |                                 | kat.gr.I-II   | m <sup>3</sup>     | 8.257   |        |
|             |                                 | poz.29-((0.14*0.14*3.14/4)*13.6)  |                    | RAZEM   | 8.257  |
| 33<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0236-03             | Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III   | m <sup>3</sup>     |         |        |
|             |                                 | poz.32  | m <sup>3</sup>     | 8.257   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 8.257  |
| 34<br>d.2.2 | KNR-W 2-18<br>0901-01           | Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m - kable telekomunikacyjne    | kpl.               |         |        |
|             |                                 | 1   | kpl.               | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 1.000  |
| 35<br>d.2.2 | KNR-W 2-18<br>0901-06           | Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m                            | kpl.               |         |        |
|             |                                 | poz.34  | kpl.               | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                    | RAZEM   | 1.000  |

| Lp.         | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.                               | Poszcz. | Razem  |
|-------------|---------------------------------|---|------------------------------------|---------|--------|
| 36<br>d.2.2 | kalk. własna                    | DOSTAWA - Elementy sieci ciepłowniczej odcinek B-C z elementami systemu alarmowego<br>1   | kpl<br>kpl                         | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |
| 37<br>d.2.2 | KNR 0-10<br>0225-03<br>analogia | Wykonanie włączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej o śr. nom. 125mm<br>2  | szt.<br>szt.                       | 2.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 2.000  |
| 38<br>d.2.2 | KNR 0-10<br>0215-11             | Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 76.1/140 ,grubość ścianek 2.9 mm<br>13.6   | m<br>m                             | 13.600  |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 13.600 |
| 39<br>d.2.2 | KNR 0-10<br>0218-11             | Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 76.1/140 ,grubość ścianek z rur stalowych 2.9 mm<br>2*2       | m<br>m                             | 4.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 4.000  |
| 40<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0120-03             | MONTAŻ - Mata kompensacyjna dla rurociągów preizolowanych o śr. nom. 125mm<br>3   | szt.<br>szt.                       | 3.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 3.000  |
| 41<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0405-02<br>analogia | Kurek kulowy do wspawania Dn65 typ AH-30<br>2   | szt.<br>szt.                       | 2.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 2.000  |
| 42<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0406-01<br>analogia | Kurek kulowy do wspawania Dn15 typ AH-30<br>4   | szt.<br>szt.                       | 4.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 4.000  |
| 43<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0419-01<br>analogia | Kryza dławiąca w połączeniu kołn. DN15<br>1   | szt.<br>szt.                       | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |
| 44<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0312-05             | Manometr M80-R/0-2,5MPa/2,5/N<br>1  | szt.<br>szt.                       | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |
| 45<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0113-02             | Przejścia przez ścianę betonową o grub. do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 65-125 mm<br>2 | szt.prz<br>ejsc<br>szt.prz<br>ejsc | 2.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 2.000  |
| 46<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0207-01             | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm<br>poz.38  | m<br>m                             | 13.600  |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 13.600 |
| 47<br>d.2.2 | KNR 2-20<br>0208-01             | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm<br>1   | odci-<br>nek<br>odci-<br>nek       | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |
| 48<br>d.2.2 | KNR 2-19<br>0219-01             | Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz-<br>nego<br>poz.38  | m<br>m                             | 13.600  |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 13.600 |
| 49<br>d.2.2 | KNR-W 2-20<br>0522-04           | Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m)<br>41   | szt.<br>szt.                       | 41.000  |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 41.000 |
| 50<br>d.2.2 | KNR-W 2-20<br>0522-08           | Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy<br>1   | szt.<br>szt.                       | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |
| 51<br>d.2.2 | KNR-W 2-20<br>0523-01           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy<br>1  | pom.<br>pom.                       | 1.000   |        |
|             |                                 |   |                                    | RAZEM   | 1.000  |