

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej wzdłuż ul Gackowskiego na odcinku od ul Bielickiej do wysokości bloku przy  
ul Gackowskiego 3a w Bydgoszczy  
INWESTOR : Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy - Spółka z o.o.  
ADRES INWESTORA : 85-817 Bydgoszcz ul. Toruńska 103  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztofa Tomczak  
DATA OPRACOWANIA : październik 2022

Stawka roboczogodziny :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2022

Data zatwierdzenia

| Lp.                                  | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.                                   | Poszcz  | Razem                          |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|--|---|--------------------------------|
| <b>PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b> |                               |  |  |   |                                |
| 1                                    |                               | <b>Przewód wodociągowy PE 160*9,5mm PE-HD SDR 17 l=256,6 m, 90*5,4 mm l=ok 2,0 m, 200*11,9 l=ok 1,0 m</b>  |  |   |                                |
| 1.1                                  |                               | <b>Roboty ziemne</b>   |  |   |                                |
| 1 d.1.1                              | KNNR 1<br>0111-01             | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.<br>(256.6+2+1)/1000  | km<br>km                               | <br>0.26  | <br>0.26                       |
| 2 d.1.1                              | KNNR 1<br>0210-02             | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II<br>0.9*[(1.85+1.98)/2+0.20]*96.40<br>0.9*[(1.98+1.84)/2+0.20]*34.4<br>0.9*[(1.84+2.01)/2+0.20]*63.10<br>0.9*[(2.01+1.97)/2+0.20]*62.7<br>A (obliczenia pomocnicze)<br>493.09*0.8 | m³<br>m³                               | <br>183.50<br>65.33<br>120.68<br>123.58<br>=====<br>493.09<br>394.47                    | <br><br><br><br><br><br>394.47 |
| 3 d.1.1                              | KNNR 1<br>0307-03             | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku<br>493.09*0.2  | m³<br>m³                               | <br>98.62   | <br>98.62                      |
| 4 d.1.1                              | KNNR 1<br>0313-01             | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>493.09/0.9*2   | m²<br>m²                               | <br>1095.76   | <br>1095.76                    |
| 5 d.1.1                              | KNNR 1<br>0214-05             | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV<br>493.09<br>A (suma częściowa)<br>-148.91<br>-3.14*0.08*0.08*256.6<br>-3.14*0.045*0.045*2<br>-3.14*0.10*0.10*1<br>B (suma częściowa)          | m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³<br>m³ | <br>493.09<br>-----<br>493.09<br>-148.91<br>-5.16<br>-0.01<br>-0.03<br>-----<br>-154.11 | <br><br><br><br><br><br>338.98 |
| 6 d.1.1                              | KNNR 1<br>0206-02             | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z wporu na 10 km<br>154.11  | m³<br>m³                               | <br>154.11  | <br>154.11                     |
| 7 d.1.1                              | KNNR 1<br>0208-02             | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 9<br>154.11   | m³<br>m³                               | <br>154.11  | <br>154.11                     |
| 8 d.1.1                              | KNR 5-10<br>0303-01           | Układanie rur ochronnych typu Arot w wykopie<br>13*1.5   | m<br>m                                 | <br>19.50   | <br>19.50                      |
| 1.2                                  |                               | <b>Roboty montażowe-sieć</b>   |  |   |                                |
| 9 d.1.2                              | KNNR 4<br>1701-03<br>analogia | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm trójnik równoprzelotowy DN 150/150 żel<br>2  | kpl.<br>kpl.                           | <br>2.00  | <br>2.00                       |
| 10 d.1.2                             | KNNR 4<br>1702-01             | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - opaska 150/2" z zasuwką 1/ i 1/ 2"+złączka 50/1 i 1/2"(przebiecie istn przyłącza)<br>1  | szt.<br>szt.                           | <br>1.00  | <br>1.00                       |
| 11 d.1.2                             | KNNR 4<br>1411-03             | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm(podsypka i obsypka)<br>0.9*(0.2+0.160+0.3)*256.6-3.14*0.08*0.08*256.6<br>0.9*(0.2+0.09+0.3)*2-3.14*0.045*0.045*2<br>0.9*(0.2+0.2+0.30)*1-3.14*0.10*0.10*1  | m³<br>m³<br>m³<br>m³                   | <br>147.26<br>1.05<br>0.60  | <br><br><br>148.91             |
| 12 d.1.2                             | KNNR 4<br>1014-04             | Sieci wodociągowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN 150 mm do połączenia z rurą PE 160 mm<br>18  | szt.<br>szt.                           | <br>18.00   | <br>18.00                      |
| 13 d.1.2                             | KNNR 4<br>1014-04             | Sieci wodociągowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN 150 mm do połączenia z rurą żel 160 mm<br>3  | szt.<br>szt.                           | <br>3.00  | <br>3.00                       |
|                                      |                               |  |  | RAZEM   | 3.00                           |

| Lp.   | Podstawa | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem |
|-------|----------|--|----------------|--------|-------|
| 14    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - łącznik rurowy DN 200 mm   | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-05  | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 15    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - łącznik rurowy DN 80 mm  | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-02  | 2  | szt.           | 2.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 2.00  |
| 16    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - łącznik rurowy DN 75 mm  | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-02  | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 17    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - redukcja kołnierza DN 200/150 mm  | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-05  | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 18    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - redukcja kołnierza DN 80/65 mm   | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-02  | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 19    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone trójnik kołnierza DN 150/150 mm  | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-04  | 2  | szt.           | 2.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 2.00  |
| 20    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone trójnik redukcji DN 150/80 mm  | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1014-04  | 6  | szt.           | 6.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 6.00  |
| 21    | KNNR 4   | Deskowanie ław fundamentowych  | m <sup>2</sup> |        |       |
| d.1.2 | 1407-01  | (0.75+0.20+0.27+0.27)*0.65*2   | m <sup>2</sup> | 1.94   |       |
|       |          | (0.5+0.2+0.18+0.18)*0.4*6  | m <sup>2</sup> | 2.54   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 4.48  |
| 22    | KNNR 4   | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami   | m <sup>3</sup> |        |       |
| d.1.2 | 1408-01  | 0.03*6   | m <sup>3</sup> | 0.18   |       |
|       |          | 0.101*2  | m <sup>3</sup> | 0.20   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 0.38  |
| 23    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90/80 mm   | szt            |        |       |
| d.1.2 | 1012-01  | 5  | szt            | 5.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 5.00  |
| 24    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 75/65 mm   | szt            |        |       |
| d.1.2 | 1012-01  | 1  | szt            | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 25    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 200/200 mm | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1012-03  | 1  | szt.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 26    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 /150mm | szt.           |        |       |
| d.1.2 | 1012-03  | 2  | szt.           | 2.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 2.00  |
| 27    | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych -kolano 90 mm PE 45 st  | szt            |        |       |
| d.1.2 | 1012-01  | 1  | szt            | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 28    | KNNR 4   | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierza z obudową o śr.65 mm   | kpl.           |        |       |
| d.1.2 | 1105-02  | 1  | kpl.           | 1.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 29    | KNNR 4   | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierza z obudową o śr.80 mm   | kpl.           |        |       |
| d.1.2 | 1105-02  | 3  | kpl.           | 3.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 3.00  |
| 30    | KNNR 4   | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierza z obudową o śr.150 mm  | kpl.           |        |       |
| d.1.2 | 1105-04  | 3  | kpl.           | 3.00   |       |
|       |          |  |                | RAZEM  | 3.00  |
| 31    | KNNR 4   | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierza z obudową o śr.200 mm  | kpl.           |        |       |
| d.1.2 | 1105-05  | 1  | kpl.           | 1.00   |       |

| Lp.        | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz | Razem  |
|------------|-------------------------------|--|--------------------------------------|--------|--------|
| 32         | KNNR 4<br>d.1.2 1119-03       | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  | kpl.                                 | RAZEM  | 1.00   |
|            |                               | 2  | kpl.                                 | 2.00   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 2.00   |
| 33         | KNNR 4<br>d.1.2 1009-03       | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 *5,4mm PE HD SDR 17   | m                                    |        |        |
|            |                               | 2.0  | m                                    | 2.00   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 2.00   |
| 34         | KNNR 4<br>d.1.2 1009-07       | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 *9,5 mm PE HD SDR 17   | m                                    |        |        |
|            |                               | 256.6  | m                                    | 256.60 |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 256.60 |
| 35         | KNNR 4<br>d.1.2 1009-09       | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200*11,9 mm PE HD SDR 17   | m                                    |        |        |
|            |                               | 1  | m                                    | 1.00   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 1.00   |
| 36         | KNNR 4<br>d.1.2 1010-07       | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm   | złącz.                               |        |        |
|            |                               | 256.6/12   | złącz.                               | 21.38  |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 21.38  |
| 37         | KNNR 2-19<br>d.1.2 0119-04    | Rury ochronne o śr. nom. 250 mm  | m                                    |        |        |
|            |                               | 2+4  | m                                    | 6.00   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 6.00   |
| 38         | KNNR 4<br>d.1.2 1606-02       | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br>(256.6+2+1)/200   | 200m -1<br>prób.<br>200m -1<br>prób. | 1.30   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 1.30   |
| 39         | KNNR 4<br>d.1.2 1611-01       | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm   | odc.200<br>m<br>odc.200<br>m         | 1.30   |        |
|            |                               | 1.30   |                                      | RAZEM  | 1.30   |
| 40         | KNNR 4<br>d.1.2 1612-01       | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm   | odc.200<br>m<br>odc.200<br>m         | 1.30   |        |
|            |                               | 1.30   |                                      | RAZEM  | 1.30   |
| 41         | KNNR-W 2-<br>d.1.2 19 0134-02 | Oznakowanie uzbrojenia rurociągu tabliczkami na słupku stalowym  | kpl.                                 |        |        |
|            |                               | 10   | kpl.                                 | 10.00  |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 10.00  |
| 42         | KNNR-W 2-<br>d.1.2 19 0102-01 | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  | m                                    |        |        |
|            |                               | 256.6+2+1  | m                                    | 259.60 |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 259.60 |
| <b>2</b>   |                               | <b>Przylącze wodociągowe 90*5,4 mm l=7,8 m</b>   |                                      |        |        |
| <b>2.1</b> |                               | <b>Roboty ziemne</b>   |                                      |        |        |
| 43         | KNNR 1<br>d.2.1 0111-01       | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  | km                                   |        |        |
|            |                               | 7.8/1000   | km                                   | 0.01   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 0.01   |
| 44         | KNNR 1<br>d.2.1 0210-02       | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II                                  | m <sup>3</sup>                       |        |        |
|            |                               | 0.9*[(1.74+1.18)/2+0.20]*1.6   |                                      | 2.39   |        |
|            |                               | 0.9*[(2.18+2.15)/2+0.20]*2.0   |                                      | 4.26   |        |
|            |                               | 0.9*[(2.15+1.86)/2+0.20]*4.20  |                                      | 8.33   |        |
|            |                               | A (obliczenia pomocnicze)  |                                      | =====  |        |
|            |                               | 14.98*0.8  | m <sup>3</sup>                       | 14.98  |        |
|            |                               |  |                                      | 11.98  |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 11.98  |
| 45         | KNNR 1<br>d.2.1 0307-03       | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku                                | m <sup>3</sup>                       |        |        |
|            |                               | 14.98*0.2  | m <sup>3</sup>                       | 3.00   |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 3.00   |
| 46         | KNNR 1<br>d.2.1 0313-01       | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV       | m <sup>2</sup>                       |        |        |
|            |                               | 14.98/0.9*2  | m <sup>2</sup>                       | 33.29  |        |
|            |                               |  |                                      | RAZEM  | 33.29  |
| 47         | KNNR 1<br>d.2.1 0214-05       | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV | m <sup>3</sup>                       |        |        |
|            |                               | 14.98  | m <sup>3</sup>                       | 14.98  |        |
|            |                               | -4.35  | m <sup>3</sup>                       | -4.35  |        |

| Lp.        | Podstawa                      | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem |
|------------|-------------------------------|--|----------------|--------|-------|
| 48         | KNNR 1<br>d.2.1 0206-02       | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - z wykopu na 10 km  | m <sup>3</sup> | RAZEM  | 10.63 |
|            |                               | 4.35   | m <sup>3</sup> | 4.35   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 4.35  |
| 49         | KNNR 1<br>d.2.1 0208-02       | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)  | m <sup>3</sup> |        |       |
|            |                               | Krotność = 9   | m <sup>3</sup> | 4.35   |       |
|            |                               | 4.35   |                | RAZEM  | 4.35  |
| <b>2.2</b> |                               | <b>Roboty montażowe</b>  |                |        |       |
| 50         | KNNR 4<br>d.2.2 1411-03       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm(podsypka i ob-sypka)   | m <sup>3</sup> |        |       |
|            |                               | 0.9*(0.2+0.3)*9.66   | m <sup>3</sup> | 4.35   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 4.35  |
| 51         | KNNR 4<br>d.2.2 1009-03       | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm  | m              |        |       |
|            |                               | 7.8+1.86   | m              | 9.66   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 9.66  |
| 52         | KNNR-W 2-<br>d.2.2 19 0306-06 | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm   | m              |        |       |
|            |                               | 3  | m              | 3.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 3.00  |
| 53         | KNNR 4<br>d.2.2 1606-01       | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm   | 200m -1 prób.  |        |       |
|            |                               | 9.66/200   | 200m -1 prób.  | 0.05   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 0.05  |
| 54         | KNNR 4<br>d.2.2 1611-01       | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm   | odc.200 m      |        |       |
|            |                               | 0.05   | odc.200 m      | 0.05   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 0.05  |
| 55         | KNNR 4<br>d.2.2 1612-01       | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm   | odc.200 m      |        |       |
|            |                               | 0.05   | odc.200 m      | 0.05   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 0.05  |
| 56         | KNNR-W 2-<br>d.2.2 19 0134-01 | Oznakowanie trasy gazociągu na murze   | kpl.           |        |       |
|            |                               | 1  | kpl.           | 1.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 57         | KNNR-W 2-<br>d.2.2 19 0102-01 | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne-go   | m              |        |       |
|            |                               | 7.80   | m              | 7.80   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 7.80  |
| 58         | KNNR 4<br>d.2.2 1112-02       | Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurocią-gach PVC i PE   | kpl.           |        |       |
|            |                               | 1  | kpl.           | 1.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 59         | KNNR 4<br>d.2.2 0123-02       | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych w po-zycji:zawór odcinający skośny DN 80 mm-szt1,zawór skośny antyskażeniowy i odwadniający DN 80 mm szt 1 | kpl.           |        |       |
|            |                               | 1  | kpl.           | 1.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 60         | KNNR 4<br>d.2.2 0140-05       | Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm   | kpl.           |        |       |
|            |                               | 1  | kpl.           | 1.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 1.00  |
| 61         | KNNR 4<br>d.2.2 0112-03       | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą-czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m              |        |       |
|            |                               | 0.5  | m              | 0.50   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 0.50  |
| 62         | KNNR-W 3<br>d.2.2 0408-08     | Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami dia-mentowymi  | cm             |        |       |
|            |                               | 30   | cm             | 30.00  |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 30.00 |
| 63         | KNNR-W 3<br>d.2.2 0408-09     | Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi - dodatek za każde 10 mm zwiększenia średnicy otworu  | cm             |        |       |
|            |                               | 4  | cm             | 4.00   |       |
|            |                               |  |                | RAZEM  | 4.00  |
| <b>3</b>   |                               | <b>By-pass DN 90 mm l=ok 130 m (dwukrotnie połówkowe wykonywanie robót)</b>  |                |        |       |
| 64         | d.3 analiza in-dywidualna     | Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm  | m              |        |       |

| Lp.      | Podstawa                 | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz | Razem  |
|----------|--------------------------|--|----------------|--------|--------|
|          |                          | 270  | m              | 270.00 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 270.00 |
| 65       | KNNR 4<br>d.3 1702-01    | Tymczasowe przełączenie przyłączy  | szt.           |        |        |
|          |                          | 5  | szt.           | 5.00   |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 5.00   |
| <b>4</b> |                          | <b>Rozbiórka i odbudowa chodnika z kostki</b>  |                |        |        |
| 66       | KNNR 6<br>d.4 0801-02    | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 20 cm mechanicznie   | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 2.60*(72.2+4.2+45.3)   | m <sup>2</sup> | 316.42 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 316.42 |
| 67       | KNNR 6<br>d.4 0803-03    | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej                  | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 316.42   | m <sup>2</sup> | 316.42 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 316.42 |
| 68       | KNNR 6<br>d.4 0112-01    | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm  | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 2.60*(72.2+4.2+45.3)   | m <sup>2</sup> | 316.42 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 316.42 |
| 69       | KNNR 6<br>d.4 0502-03    | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 316.42   | m <sup>2</sup> | 316.42 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 316.42 |
| 70       | k indywidualna<br>d.4    | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi   | m <sup>3</sup> |        |        |
|          |                          | 316.42*(0.2+0.08)  | m <sup>3</sup> | 88.60  |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 88.60  |
| <b>5</b> |                          | <b>Zieleń</b>  |                |        |        |
| 71       | KNNR 1<br>d.5 0113-01    | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek                                  | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 4.0*(49.2+16+36.8)   | m <sup>2</sup> | 408.00 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 408.00 |
| 72       | KNNR 1<br>d.5 0526-01    | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim  | m <sup>3</sup> |        |        |
|          |                          | 4.0*(49.2+16+36.8)*0.15  | m <sup>3</sup> | 61.20  |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 61.20  |
| 73       | KNNR 2-21<br>d.5 0401-01 | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia   | m <sup>2</sup> |        |        |
|          |                          | 4.0*(49.2+16+36.8)   | m <sup>2</sup> | 408.00 |        |
|          |                          |  |                | RAZEM  | 408.00 |