

| Lp.      | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                          | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| <b>1</b> |                   | <b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>                   |                |              |               |
| 1        |                   | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłączy kanali-                | km             |              |               |
| d.1      | kalk. własna      | zacyjnych oraz pomiar powykonawczy                                                         |                |              |               |
|          |                   | Krotność = 2                                                                               |                |              |               |
|          |                   | 22.3/1000                                                                                  | km             | 0.022        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.022</b>  |
| 2        | <b>KNR 2-01</b>   | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na                        | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0217-04</b>    | odkład w gruncie kat.III (80% prac wykonywanych mechanicznie)                              |                |              |               |
|          |                   | (20.47-9.50)*0.8                                                                           | m <sup>3</sup> | 8.776        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.776</b>  |
| 3        | <b>KNR 2-01</b>   | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych                     | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0317-05</b>    | kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3                 |                |              |               |
|          |                   | m - szerokość 0.8-1.5 m (20% prac wykonywanych ręcznie)                                    | m <sup>3</sup> | 2.194        |               |
|          |                   | (20.47-9.50)*0.2                                                                           |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.194</b>  |
| 4        | <b>KNR 2-01</b>   | Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w                       | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0201-05</b>    | gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km                  |                |              |               |
|          |                   | (nadmiar urobku wywożony na składowisko wskazane przez Inwestora)                          | m <sup>3</sup> | 9.500        |               |
|          |                   | 9.50                                                                                       |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.500</b>  |
| 5        | <b>KNNR 1</b>     | Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m                     | m <sup>2</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0315-04</b>    | pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych                    |                |              |               |
|          |                   | kat.I-IV wraz z rozbiórką                                                                  | m <sup>2</sup> | 5.000        |               |
|          |                   | 5.0                                                                                        |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 6        |                   | Odwodnienie wykopu - pompowanie wody.                                                      | m-g            |              |               |
| d.1      | kalk. własna      | Metodę odwodnienia określa na etapie realizacji inwestycji i dostosowuje do                |                |              |               |
|          |                   | rzeczywistych warunków Wykonawca. Rzeczywistą ilość jednostek obrachun-                    |                |              |               |
|          |                   | kowych określić na podstawie dziennika pompowań zatwierdzonego przez Ins-                  | m-g            | 10.000       |               |
|          |                   | pektora Nadzoru Inwestorskiego                                                             |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
|          |                   | 10                                                                                         |                |              |               |
| 7        | <b>KNNR 4</b>     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm wraz z dowo-                 | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>1411-02</b>    | zem i zagęszczeniem - całkowita wymiana gruntu na podsypkę                                 |                |              |               |
|          | analiza indy-     |                                                                                            |                |              |               |
|          | widualna          | 2.68                                                                                       | m <sup>3</sup> | 2.680        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.680</b>  |
| 8        | <b>KNNR 4</b>     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich wraz z dowozem i zagęsz-                 | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>1411-02</b>    | czeniem - całkowita wymiana gruntu na obsypkę                                              |                |              |               |
|          | analiza indy-     | 6.82-2.55                                                                                  | m <sup>3</sup> | 4.270        |               |
|          | widualna          |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.270</b>  |
| 9        |                   | Wykonanie docieplenia rury kanalizacyjnej keramzytem o gr. 0,2m wraz z do-                 | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | kalk. własna      | wozem oraz izolacją folią budowlaną - całkowita wymiana gruntu                             |                |              |               |
|          |                   | 2.55                                                                                       | m <sup>3</sup> | 2.550        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.550</b>  |
| 10       | <b>KNR 2-01</b>   | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10                    | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0230-01</b>    | m w gruncie kat. I-III                                                                     |                |              |               |
|          |                   | 20.47-9.50                                                                                 | m <sup>3</sup> | 10.970       |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.970</b> |
| 11       | <b>KNR 2-01</b>   | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III                              | m <sup>3</sup> |              |               |
| d.1      | <b>0236-03</b>    |                                                                                            |                |              |               |
|          |                   | 20.47-9.50                                                                                 | m <sup>3</sup> | 10.970       |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.970</b> |
| <b>2</b> |                   | <b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> |                |              |               |
| 12       | <b>KNR-W 2-18</b> | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione                  | m              |              |               |
| d.2      | <b>0408-02</b>    |                                                                                            |                |              |               |
|          | <b>z.sz.3.4.</b>  |                                                                                            |                |              |               |
|          | <b>9908</b>       | 22.3                                                                                       | m              | 22.300       |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.300</b> |
| 13       |                   | Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o śr. 160 mm - połączenie z istnieją-              | szt            |              |               |
| d.2      | kalk. własna      | cym przewodem rurowym                                                                      |                |              |               |
|          |                   | 1                                                                                          | szt            | 1.000        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 14       | <b>KNNR 4</b>     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o                    | stud.          |              |               |
| d.2      | <b>1413-01</b>    | głębok. 3m                                                                                 |                |              |               |
|          |                   | 1                                                                                          | stud.          | 1.000        |               |
|          |                   |                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 15       |                   | Studzienki kanalizacyjne systemowe typu "VAWIN" o śr 600 mm - zamknięcie                   | szt            |              |               |
| d.2      | kalk. własna      | rurą teleskopową                                                                           |                |              |               |
|          |                   | 2                                                                                          | szt            | 2.000        |               |

| Lp.       | Podstawa                                             | Opis i wyliczenia                                                                                                               | j.m.                                 | Poszcz         | Razem         |
|-----------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|
|           |                                                      |                                                                                                                                 |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |
| 16<br>d.2 | <b>KNR-W 2-18<br/>0530-01</b>                        | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -<br>elementy betonowe<br>Krotność = 2<br>0.25              | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.250  |               |
|           |                                                      |                                                                                                                                 |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>0.250</b>  |
| 17<br>d.2 | <b>KNR 2-18<br/>0804-01</b>                          | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm<br><br>22.3                                                                 | m<br><br>m                           | <br><br>22.300 |               |
|           |                                                      |                                                                                                                                 |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>22.300</b> |
| <b>3</b>  |                                                      | <b>Roboty instalacyjne kanalizacyjne</b>                                                                                        |                                      |                |               |
| 18<br>d.3 | <b>KNR 2-15<br/>0208-05<br/>analiza indywidualna</b> | Dodatek za wykonanie podejść z rur i kształtek z PCW o śr. 110 - 160mm. Połączenie z instalacją wyprowadzoną z budynku<br><br>2 | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>2.000  |               |
|           |                                                      |                                                                                                                                 |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.000</b>  |