

# KOSZTORYS OFERTOWY

Nazwa inwestycji: **Przebudowa skrzyżowania ulic: al. Solidarności, al. Sikorskiego i ul. Gen. B. Ducha w Lublinie**

Lokalizacja obiektu: woj. lubelskie  
miasto: Lublin

Kody CPV: 45000000-7 - Roboty budowlane

Inwestor: Prezydent Miasta Lublin  
20-109 Lublin, Plac Króla Władysława Łokietka 1

Zamawiający: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
20-401 Lublin, Krochmalna 13j

Jednostka opracowująca kosztorys: Sweco Polska Sp. z o.o.  
31-542 Kraków, Mogilska 25

Opracował: Konrad Maniak

Wartość kosztorysowa robót: .....

Słownie: .....

.....

.....

Wykonawca: .....

.....

Data opracowania: .....

<ta strona jest celowo pusta>

## Formularz oferty

| Lp       | Kod  | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1        |  | ROBOTY DROGOWE  |      |             |                   |         |
| 1.1      |  | Aleja Solidarności  |      |             |                   |         |
| 1.1.1    | D.01.00.00                                 | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE   |      |             |                   |         |
| 1.1.1.1  | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01             | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym   | km   | 2.237       |                   |         |
| 1.1.1.2  | analogia KNNR 1<br>0101-0100<br>D.01.02.01 | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew <10 cm   | szt. | 892.000     |                   |         |
| 1.1.1.3  | KNNR 1 0101-0100<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 10-15 cm   | szt. | 359.000     |                   |         |
| 1.1.1.4  | KNNR 1 0101-0200<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 16-25 cm   | szt. | 298.000     |                   |         |
| 1.1.1.5  | KNNR 1 0101-0300<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 26-35 cm   | szt. | 97.000      |                   |         |
| 1.1.1.6  | KNNR 1 0101-0400<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 36-45 cm   | szt. | 35.000      |                   |         |
| 1.1.1.7  | KNNR 1 0101-0500<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 46-55 cm   | szt. | 11.000      |                   |         |
| 1.1.1.8  | KNNR 1 0101-0600<br>D.01.02.01             | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew 56-65 cm   | szt. | 6.000       |                   |         |
| 1.1.1.9  | analogia KNNR 1<br>0101-0700<br>D.01.02.01 | Mechaniczne ścinanie drzew i karczowanie pni. Średnice drzew > 65 cm  | szt. | 5.000       |                   |         |
| 1.1.1.10 | D.01.02.01                                 | Drewno pozyskane z wycinki drzew przechodzące na własność Wykonawcy   | m3   | - 632.000   |                   |         |
| 1.1.1.11 | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02             | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm   | m2   | 12 620.000  |                   |         |
| 1.1.1.12 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.01.02.02          | Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne.                     | kurs | 130.000     |                   |         |
| 1.1.1.13 | KNNR 6 0806-0200<br>D.01.02.04             | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 1 892.000   |                   |         |
| 1.1.1.14 | KNNR 6 0806-0800<br>D.01.02.04             | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej  | m    | 765.000     |                   |         |
| 1.1.1.15 | KNNR 6 0805-0700<br>D.01.02.04             | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo-piaskowej  | m2   | 583.000     |                   |         |
| 1.1.1.16 | analogia KNNR 6<br>0803-0500<br>D.01.02.04 | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej  | m2   | 1 009.000   |                   |         |
| 1.1.1.17 | KNNR 6 0801-0400<br>D.01.02.04             | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm [gr. docelowa 50cm]  | m2   | 22 370.000  |                   |         |
| 1.1.1.18 | KNNR 6 0802-0400<br>D.01.02.04             | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 10cm]   | m2   | 22 370.000  |                   |         |
| 1.1.1.19 | KNNR 6 0807-0500<br>D.01.02.04             | Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 20 cm, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 527.000     |                   |         |
| 1.1.1.20 | KNNR 2-31 0703-0300<br>D.01.02.04          | Zdjęcie tablic znaków drogowych   | szt. | 62.000      |                   |         |
| 1.1.1.21 | KNNR 6 0808-0800<br>D.01.02.04             | Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków   | szt. | 18.000      |                   |         |
| 1.1.1.22 | Kalkulacja własna<br>D.01.02.04            | Demontaż konstrukcji bramowych  | szt. | 2.000       |                   |         |
| 1.1.1.23 | KNNR 6 0808-0700<br>D.01.02.04             | Demontaż barier drogowych stalowych   | m    | 263.000     |                   |         |
| 1.1.1.24 | KNNR 6 0808-0100<br>D.01.02.04             | Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i z kątowników U12A  | m    | 60.000      |                   |         |
| 1.1.1.25 | KNNR 6 0808-0400<br>D.01.02.04             | Rozebranie ogrodzeń z siatki, w ramach z kątowników   | m    | 110.000     |                   |         |
| 1.1.1.26 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.01.02.04          | Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowładowczymi 6, 1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat. I-III | kurs | 20.000      |                   |         |
| 1.1.2    | D.02.00.00                                 | ROBOTY ZIEMNE   |      |             |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.1.2.1  | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV                           | m3   | 13 272.000  |                   |         |
| 1.1.2.2  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01          | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyladowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.                   | kurs | 2 600.000   |                   |         |
| 1.1.2.3  | KNNR 1 0407-0202<br>D.02.03.01             | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III   | m3   | 1 525.000   |                   |         |
| 1.1.3    | D.04.00.00                                 | PODBUDOWY  |      |             |                   |         |
| 1.1.3.1  | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI                           | m2   | 6 850.000   |                   |         |
| 1.1.3.2  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  | m2   | 5 679.000   |                   |         |
| 1.1.3.3  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]                          | m2   | 1 314.000   |                   |         |
| 1.1.3.4  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                          | m2   | 614.000     |                   |         |
| 1.1.3.5  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych   | m2   | 54 394.000  |                   |         |
| 1.1.3.6  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw bitumicznych   | m2   | 54 394.000  |                   |         |
| 1.1.3.7  | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych  | m2   | 27 009.000  |                   |         |
| 1.1.3.8  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw niebitumicznych  | m2   | 27 009.000  |                   |         |
| 1.1.3.9  | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  | m2   | 26 107.000  |                   |         |
| 1.1.3.10 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                          | m2   | 628.000     |                   |         |
| 1.1.3.11 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]   | m2   | 430.000     |                   |         |
| 1.1.3.12 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm   | m2   | 614.000     |                   |         |
| 1.1.3.13 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 13cm]   | m2   | 171.000     |                   |         |
| 1.1.3.14 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2   | 7 144.000   |                   |         |
| 1.1.3.15 | analogia KNNR 6<br>0111-0201<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]  | m2   | 445.000     |                   |         |
| 1.1.3.16 | KNNR 6 0110-0102<br>D.04.07.01             | Podbudowy z mieszanki mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym 10-15t na odleg.5km [gr. docelowa 15cm] | m2   | 26 107.000  |                   |         |
| 1.1.3.17 | KNNR 6 0311-0101<br>D.04.09.01             | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm]   | m2   | 274.000     |                   |         |
| 1.1.4    | D.05.00.00                                 | NAWIERZCHNIE   |      |             |                   |         |
| 1.1.4.1  | KNNR 6 0302-0200<br>D.05.03.01             | Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej 16/18 cm, na warstwie gysu   | m2   | 171.000     |                   |         |

| Lp       | Kod   | Opis  | Jm        | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---|---|-----------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2   | 3   | 4         | 5           | 6                 | 7       |
| 1.1.4.2  | analogia do KNNR 6 0307-0200<br>D.05.03.02  | Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem  | m2        | 44.000      |                   |         |
| 1.1.4.3  | analogia N.Z. 2-31U 0003-0100<br>D.05.03.02 | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)  | m2        | 1 235.000   |                   |         |
| 1.1.4.4  | analogia N.Z. 2-31U 0002-0300<br>D.05.03.02 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm,na podsypce z grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)  | m2        | 6 324.000   |                   |         |
| 1.1.4.5  | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm]                  | m2        | 26 107.000  |                   |         |
| 1.1.4.6  | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]                     | m2        | 628.000     |                   |         |
| 1.1.4.7  | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zagęszczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h  | m2        | 628.000     |                   |         |
| 1.1.4.8  | KNR-SEK 6-01 0104-1001<br>D.05.03.11        | Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno, na głębokość 10 cm przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na płacie składowe samochodem samowyładowczym o ładowności 10,0-15,0 t [gr. docelowa 4cm] | 100<br>m2 | 15.520      |                   |         |
| 1.1.4.9  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.05.03.11           | Odwóz frezu na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III                                | kurs      | 7.000       |                   |         |
| 1.1.4.10 | KNNR 6 0310-0501<br>D.05.03.13              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h                                  | m2        | 27 659.000  |                   |         |
| 1.1.4.11 | analogia KNR-O 9-11 0101-0200<br>D.05.03.30 | Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie   | m2        | 60.000      |                   |         |
| 1.1.5    | D.06.00.00                                  | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>   |           |             |                   |         |
| 1.1.5.1  | analogia KNR 2-01 0510-0100<br>D.06.01.01   | Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm. [gr. docelowa 15cm]  | m2        | 7 456.000   |                   |         |
| 1.1.5.2  | analogia KNR 2-01 0515-0200<br>D.06.02.01   | Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ściekowej   | m         | 150.000     |                   |         |
| 1.1.5.3  | analogia KNNR 6 0608-0300<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy)  | m         | 138.000     |                   |         |
| 1.1.5.4  | analogia KNNR 6 0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [ krotność =2]  | m         | 138.000     |                   |         |
| 1.1.5.5  | analogia KNNR 6 0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowejo wysokości 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd  | m         | 1 403.000   |                   |         |
| 1.1.5.6  | analogia KNNR 6 0608-0300<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej  | m         | 1 403.000   |                   |         |
| 1.1.6    | D.07.00.00                                  | <b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>  |           |             |                   |         |
| 1.1.6.1  | analogia KNNR 6 0705-0200<br>D.07.01.01     | Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną,linie segregacyjne, malowane mechanicznie (grubowarstwowe strukturalne, wypełnienie 60-65%)  | m2        | 603.000     |                   |         |
| 1.1.6.2  | analogia KNNR 6 0705-0300<br>D.07.01.01     | Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, linie krawędziowe, malowane mechanicznie ( grubowarstwowe)  | m2        | 384.000     |                   |         |
| 1.1.6.3  | analogia KNNR 6 0705-0300<br>D.07.01.01     | Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, pas filtrujący dla rowerów, kolor czerwony, malowanie ręczne (grubowarstwowe)   | m2        | 108.000     |                   |         |
| 1.1.6.4  | analogia KNNR 6 0705-0600<br>D.07.01.01     | Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną,linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych,malowane mechanicznie (grubowarstwowe)  | m2        | 810.000     |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.1.6.5  | analogia KNNR 6<br>0705-0700<br>D.07.01.01           | Oznakowanie poziome jezdni masą chemoutwardzalną, strzałki i inne symbole malowane ręcznie (grubowarstwowe)                   | m2   | 397.000     |                   |         |
| 1.1.6.6  | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, średnie z folii 2 typu. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2     | szt. | 158.000     |                   |         |
| 1.1.6.7  | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Znaki nakazu, małe z folii 1 typu. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2  | szt. | 32.000      |                   |         |
| 1.1.6.8  | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Znaki kierunku i miejscowości. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2  | szt. | 5.000       |                   |         |
| 1.1.6.9  | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Znaki uzupełniające. Przymocowanie tablic o powierzchni ponad 0,3 m2  | szt. | 38.000      |                   |         |
| 1.1.6.10 | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Urządzenia BRD - U4b  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 1.1.6.11 | analogia KNNR 6<br>0702-0700<br>D.07.02.01/01        | Urządzenia BRD - U5a  | szt. | 21.000      |                   |         |
| 1.1.6.12 | analogia KNNR 6<br>0702-0700<br>D.07.02.01/01        | Urządzenia BRD - U20a - folia typ 2 folii wymiar 250x2750mm   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 1.1.6.13 | analogia KNR 2-31<br>0703-0200<br>D.07.02.01/01      | Urządzenia BRD - U-15b  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 1.1.6.14 | KNNR 6 0702-0101<br>D.07.02.01/01                    | Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych o średnicy 70 mm  | szt. | 162.000     |                   |         |
| 1.1.6.15 | analogia do KNR<br>5-24 0103-0400<br>D.07.02.01/02   | Fundamenty betonowe prefabrykowane konstrukcji wsporczych i bramowych   | szt. | 30.000      |                   |         |
| 1.1.6.16 | analogia KNR 2-28<br>0204-0200<br>D.07.02.01/03      | Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 10 kg - konstrukcje wsporcze                                       | kg   | 1 300.000   |                   |         |
| 1.1.6.17 | analogia KNR 2-28<br>0204-0400<br>D.07.02.01/03      | Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 50 kg - konstrukcje bramowe  | kg   | 800.000     |                   |         |
| 1.1.6.18 | analogia BCA<br>08-30-15<br>BCA_201503<br>D.07.05.01 | Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W4A   | m    | 450.000     |                   |         |
| 1.1.6.19 | analogia BCA<br>08-30-25<br>BCA_201503<br>D.07.05.01 | Bariery ochronne stalowe (obustronne), typu H2W5A   | m    | 567.000     |                   |         |
| 1.1.6.20 | analogia BCA<br>08-30-15<br>BCA_201503<br>D.07.05.01 | Bariery ochronne stalowe drogowe (jednostronne), typu H1W3A   | m    | 677.000     |                   |         |
| 1.1.6.21 | analogia KNNR 6<br>0701-0400<br>D.07.06.03           | Balustrady U-11a  | m    | 160.000     |                   |         |
| 1.1.6.22 | analogia KNNR 6<br>0701-0300<br>D.07.06.03           | Balustrady U-12a  | m    | 45.000      |                   |         |
| 1.1.6.23 | analogia KNNR 6<br>0701-0400<br>D.07.06.03           | Poręcze dla pieszych  | m    | 50.000      |                   |         |
| 1.1.6.24 | Kalkulacja własna<br>D.07.01.01                      | Usunięcie oznakowania poziomego   | m2   | 45.000      |                   |         |
| 1.1.7    | D.08.00.00   | <b>ELEMENTY ULIC</b>  |      |             |                   |         |
| 1.1.7.1  | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01                       | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej         | m    | 4 899.000   |                   |         |
| 1.1.7.2  | analogia KNNR 6<br>0403-0400<br>D.08.01.01           | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej | m    | 240.000     |                   |         |
| 1.1.7.3  | analogia KNNR 6<br>0403-0500<br>D.08.01.02           | Krawężniki kamienne najazdowe o wymiarach 20x22 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej         | m    | 208.000     |                   |         |

| Lp       | Kod   | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2   | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.1.7.4  | analogia KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 121.000     |                   |         |
| 1.1.7.5  | analogia KNNR 6 0404-0500<br>D.08.03.01     | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową  | m    | 700.000     |                   |         |
| 1.1.7.6  | KNNR 6 0401-0400<br>D.08.01.01              | Krawężniki betonowe bez ław, wystające o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 907.000     |                   |         |
| 1.1.8    | D.09.00.00                                  | ZIELEŃ   |      |             |                   |         |
| 1.1.8.1  | KNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01            | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III   | ar   | 28.690      |                   |         |
| 1.1.8.2  | analogia KNR 2-21 0702-0600<br>D.09.01.01   | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem   | m2   | 2 869.000   |                   |         |
| 1.1.8.3  | KNNR 10 0604-0300<br>D.09.01.01             | Sadzenie w terenie płaskim, krzewów do dołów o średnicy i głębokości 0,50x0,50 m w gruntach kat. I-III   | szt. | 1 687.000   |                   |         |
| 1.1.8.4  | KNNR 10 0604-0700<br>D.09.01.01             | Sadzenie w terenie płaskim, drzew do dołów o średnicy i głębokości 0,80x0,70 m w gruntach kat. I-III   | szt. | 295.000     |                   |         |
| 1.1.9    | D.10.00.00                                  | INNE ROBOTY  |      |             |                   |         |
| 1.1.9.1  | analogia KNNR 6 0113-0300<br>D.10.01.01     | Materac z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm [gr. docelowa 50cm]   | m2   | 23 581.000  |                   |         |
| 1.1.9.2  | analogia KNR-O 9-07 0106-0100<br>D.10.01.01 | Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 200/50 kN/m - strefy przejściowe, niskiego nasypu, wyspy centralnej  | m2   | 121 820.000 |                   |         |
| 1.1.9.3  | analogia KNNR 1 0524-0100<br>D.10.12.01     | Schody terenowe szer. 2m o wym. stopni 30x15 wg KPED 03.28 z dwóch rzędów kostki na podsypce cem-piask. 1:4 i ławie betonowej, podstopnice policzkowe z obrzeży betonowych | m    | 2.200       |                   |         |
| 1.1.9.4  | analogia KNR-O 9-11 0101-0200<br>D.10.13.01 | Wzmocnienie nad kanałami - geosiatka 30kN/m  | m2   | 1 582.000   |                   |         |
| 1.1.9.5  | analogia KNR-O 9-11 0101-0200<br>D.10.13.01 | Wzmocnienie nad kanałami - 2 x geowłóknina PP min. 500g/m2   | m2   | 2 057.000   |                   |         |
| 1.1.9.6  | analogia KNR-O 9-11 0101-0200<br>D.10.13.01 | Wzmocnienie nad kanałami - geomembrana PEHD  | m2   | 1 029.000   |                   |         |
| 1.1.9.7  | BCO 1274-602<br>BCO_201503<br>D.10.14.01    | Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk)   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 1.2      |   | Aleja Sikorskiego  |      |             |                   |         |
| 1.2.1    | D.01.00.00                                  | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  |      |             |                   |         |
| 1.2.1.1  | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym  | km   | 0.326       |                   |         |
| 1.2.1.2  | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm  | m2   | 214.000     |                   |         |
| 1.2.1.3  | KNNR 6 0806-0200<br>D.01.02.04              | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 456.000     |                   |         |
| 1.2.1.4  | KNNR 6 0806-0800<br>D.01.02.04              | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej   | m    | 424.000     |                   |         |
| 1.2.1.5  | KNNR 6 0805-0700<br>D.01.02.04              | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo-piaskowej   | m2   | 707.000     |                   |         |
| 1.2.1.6  | analogia KNNR 6 0803-0500<br>D.01.02.04     | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej  | m2   | 170.000     |                   |         |
| 1.2.1.7  | KNNR 6 0801-0200<br>D.01.02.04              | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 20cm]   | m2   | 3 151.000   |                   |         |
| 1.2.1.8  | KNNR 6 0802-0400<br>D.01.02.04              | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 10cm]  | m2   | 3 151.000   |                   |         |
| 1.2.1.9  | KNR 2-31 0703-0300<br>D.01.02.04            | Zdjęcie tablic znaków drogowych  | szt. | 18.000      |                   |         |
| 1.2.1.10 | KNNR 6 0808-0800<br>D.01.02.04              | Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków  | szt. | 3.000       |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.2.1.11 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.01.02.04          | Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III | kurs | 20.000      |                   |         |
| 1.2.2    | D.02.00.00                                 | ROBOTY ZIEMNE  |      |             |                   |         |
| 1.2.2.1  | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV                   | m3   | 2 551.000   |                   |         |
| 1.2.2.2  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01          | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.           | kurs | 470.000     |                   |         |
| 1.2.2.3  | KNNR 1 0407-0202<br>D.02.03.01             | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III   | m3   | 436.000     |                   |         |
| 1.2.3    | D.04.00.00                                 | PODBUDOWY  |      |             |                   |         |
| 1.2.3.1  | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI                   | m2   | 4 710.000   |                   |         |
| 1.2.3.2  | KNNR 6 0112-0300<br>D.04.02.03             | Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego 0/45, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm  | m2   | 106.000     |                   |         |
| 1.2.3.3  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm                                      | m2   | 179.000     |                   |         |
| 1.2.3.4  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                  | m2   | 84.000      |                   |         |
| 1.2.3.5  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]                  | m2   | 453.000     |                   |         |
| 1.2.3.6  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm]                  | m2   | 3 307.000   |                   |         |
| 1.2.3.7  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm]                  | m2   | 263.000     |                   |         |
| 1.2.3.8  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych   | m2   | 5 702.000   |                   |         |
| 1.2.3.9  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw bitumicznych   | m2   | 5 702.000   |                   |         |
| 1.2.3.10 | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych  | m2   | 3 042.000   |                   |         |
| 1.2.3.11 | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw niebitumicznych  | m2   | 3 042.000   |                   |         |
| 1.2.3.12 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  | m2   | 2 775.000   |                   |         |
| 1.2.3.13 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                  | m2   | 81.000      |                   |         |
| 1.2.3.14 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm]  | m2   | 288.000     |                   |         |
| 1.2.3.15 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm]  | m2   | 99.000      |                   |         |
| 1.2.3.16 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]   | m2   | 3 370.000   |                   |         |
| 1.2.3.17 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2   | 621.000     |                   |         |



| Lp       | Kod  | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 1.2.3.18 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01           | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm   | m2 | 81.000      |                   |         |
| 1.2.3.19 | analogia KNNR 6<br>0111-0201<br>D.04.05.01           | Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]  | m2 | 115.000     |                   |         |
| 1.2.3.20 | KNNR 6 0110-0102<br>D.04.07.01                       | Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm]            | m2 | 2 775.000   |                   |         |
| 1.2.3.21 | KNNR 6 0311-0101<br>D.04.09.01                       | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm]   | m2 | 115.000     |                   |         |
| 1.2.4    | D.05.00.00   | <b>NAWIERZCHNIE</b>  |    |             |                   |         |
| 1.2.4.1  | analogia N.Z. 2-31U<br>0003-0100<br>D.05.03.02       | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)  | m2 | 334.000     |                   |         |
| 1.2.4.2  | analogia N.Z. 2-31U<br>0002-0300<br>D.05.03.02       | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2 | 420.000     |                   |         |
| 1.2.4.3  | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05                       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] | m2 | 2 775.000   |                   |         |
| 1.2.4.4  | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05                       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]    | m2 | 152.000     |                   |         |
| 1.2.4.5  | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05                       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                        | m2 | 152.000     |                   |         |
| 1.2.4.6  | KNNR 6 0310-0501<br>D.05.03.13                       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h                  | m2 | 2 775.000   |                   |         |
| 1.2.4.7  | analogia KNR-O 9-11<br>0101-0200<br>D.05.03.30       | Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie  | m2 | 36.000      |                   |         |
| 1.2.4.8  | analogia do KNNR 6<br>0307-0200<br>D.05.03.02        | Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem  | m2 | 16.000      |                   |         |
| 1.2.5    | D.06.00.00   | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>  |    |             |                   |         |
| 1.2.5.1  | analogia KNR 2-01<br>0510-0100<br>D.06.01.01         | Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm]  | m2 | 1 402.000   |                   |         |
| 1.2.5.2  | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01           | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy)  | m  | 58.000      |                   |         |
| 1.2.5.3  | analogia KNNR 6<br>0608-0400<br>D.06.02.01           | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [krotność =2]                            | m  | 58.000      |                   |         |
| 1.2.5.4  | analogia KNNR 6<br>0608-0400<br>D.06.02.01           | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd  | m  | 175.000     |                   |         |
| 1.2.5.5  | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01           | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 175.000     |                   |         |
| 1.2.6    | D.07.00.00   | <b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>   |    |             |                   |         |
| 1.2.6.1  | BCA 08-30-25<br>BCA_201503<br>D.07.05.01             | Bariery ochronne stalowe (obustronne), typu N2W4A  | m  | 154.000     |                   |         |
| 1.2.6.2  | analogia BCA<br>08-30-15<br>BCA_201503<br>D.07.05.01 | Bariery ochronne stalowe (jednostronne), typu N2W2A  | m  | 19.000      |                   |         |
| 1.2.6.3  | kalkulacja własna<br>D.07.05.01                      | Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B  | m  | 87.000      |                   |         |
| 1.2.7    | D.08.00.00   | <b>ELEMENTY ULIC</b>   |    |             |                   |         |

| Lp       | Kod                                       | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2   | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.2.7.1  | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01            | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 555.000     |                   |         |
| 1.2.7.2  | analogia KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01   | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 52.000      |                   |         |
| 1.2.7.3  | analogia KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01   | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 16.000      |                   |         |
| 1.2.7.4  | analogia KNNR 6 0404-0500<br>D.08.03.01   | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową   | m    | 179.000     |                   |         |
| 1.2.8    | D.09.00.00                                | ZIELEŃ  |      |             |                   |         |
| 1.2.8.1  | KNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01          | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III  | ar   | 7.090       |                   |         |
| 1.2.8.2  | analogia KNR 2-21 0702-0600<br>D.09.01.01 | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem  | m2   | 709.000     |                   |         |
| 1.2.9    | D.10.00.00                                | INNE ROBOTY   |      |             |                   |         |
| 1.2.9.1  | BCO 1274-602<br>BCO_201503<br>D.10.14.01  | Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk)  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 1.3      |   | Ul. Gen. B. Ducha   |      |             |                   |         |
| 1.3.1    | D.01.00.00                                | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE   |      |             |                   |         |
| 1.3.1.1  | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym   | km   | 1.727       |                   |         |
| 1.3.1.2  | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02            | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm   | m2   | 9 636.000   |                   |         |
| 1.3.1.3  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01         | Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.                    | kurs | 20.000      |                   |         |
| 1.3.1.4  | KNNR 6 0806-0200<br>D.01.02.04            | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 1 129.000   |                   |         |
| 1.3.1.5  | KNNR 6 0806-0800<br>D.01.02.04            | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm, na podsypce piaskowej  | m    | 883.000     |                   |         |
| 1.3.1.6  | KNNR 6 0805-0700<br>D.01.02.04            | Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, na podsypce cementowo-piaskowej  | m2   | 727.000     |                   |         |
| 1.3.1.7  | analogia KNNR 6 0803-0500<br>D.01.02.04   | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej   | m2   | 946.000     |                   |         |
| 1.3.1.8  | KNNR 6 0802-0600<br>D.01.02.04            | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm  | m2   | 64.000      |                   |         |
| 1.3.1.9  | KNNR 6 0801-0200<br>D.01.02.04            | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 25cm]  | m2   | 4 103.000   |                   |         |
| 1.3.1.10 | KNNR 6 0802-0400<br>D.01.02.04            | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2   | 4 103.000   |                   |         |
| 1.3.1.11 | KNR 2-31 0703-0300<br>D.01.02.04          | Zdjęcie tablic znaków drogowych   | szt. | 18.000      |                   |         |
| 1.3.1.12 | KNNR 6 0808-0800<br>D.01.02.04            | Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków   | szt. | 9.000       |                   |         |
| 1.3.1.13 | analogia KNR 2-28 0204-0400<br>D.01.02.04 | Demontaż konstrukcji wsporczych   | kg   | 80.000      |                   |         |
| 1.3.1.14 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.01.02.04         | Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III | kurs | 20.000      |                   |         |
| 1.3.2    | D.02.00.00                                | ROBOTY ZIEMNE   |      |             |                   |         |
| 1.3.2.1  | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01            | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV                   | m3   | 14 115.000  |                   |         |
| 1.3.2.2  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01         | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.           | kurs | 2 900.000   |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis  | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|----|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 1.3.2.3  | KNNR 1 0407-0202<br>D.02.03.01             | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III  | m3 | 965.000     |                   |         |
| 1.3.3    | D.04.00.00                                 | <b>PODBUDOWY</b>  |    |             |                   |         |
| 1.3.3.1  | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI                          | m2 | 9 820.000   |                   |         |
| 1.3.3.2  | KNNR 6 0112-0300<br>D.04.02.03             | Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego 0/45, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm   | m2 | 221.000     |                   |         |
| 1.3.3.3  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm   | m2 | 807.000     |                   |         |
| 1.3.3.4  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]                         | m2 | 651.000     |                   |         |
| 1.3.3.5  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                         | m2 | 141.000     |                   |         |
| 1.3.3.6  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm]                         | m2 | 8 812.000   |                   |         |
| 1.3.3.7  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm]                         | m2 | 291.000     |                   |         |
| 1.3.3.8  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych  | m2 | 14 652.000  |                   |         |
| 1.3.3.9  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw bitumicznych  | m2 | 14 652.000  |                   |         |
| 1.3.3.10 | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych   | m2 | 7 520.000   |                   |         |
| 1.3.3.11 | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw niebitumicznych   | m2 | 7 520.000   |                   |         |
| 1.3.3.12 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm   | m2 | 7 258.000   |                   |         |
| 1.3.3.13 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                         | m2 | 136.000     |                   |         |
| 1.3.3.14 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm]   | m2 | 240.000     |                   |         |
| 1.3.3.15 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm]   | m2 | 182.000     |                   |         |
| 1.3.3.16 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]  | m2 | 8 679.000   |                   |         |
| 1.3.3.17 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  | m2 | 136.000     |                   |         |
| 1.3.3.18 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]  | m2 | 1 441.000   |                   |         |
| 1.3.3.19 | analogia KNNR 6<br>0111-0201<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]   | m2 | 126.000     |                   |         |
| 1.3.3.20 | KNNR 6 0110-0102<br>D.04.07.01             | Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładoczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm] | m2 | 7 258.000   |                   |         |
| 1.3.3.21 | KNNR 6 0311-0101<br>D.04.09.01             | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm]  | m2 | 126.000     |                   |         |

| Lp      | Kod   | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|---|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2   | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.3.4   | D.05.00.00                                  | <b>NAWIERZCHNIE</b>  |      |             |                   |         |
| 1.3.4.1 | analogia do KNNR 6 0307-0200<br>D.05.03.02  | Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem   | m2   | 32.000      |                   |         |
| 1.3.4.2 | analogia N.Z. 2-31U 0003-0100<br>D.05.03.02 | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2   | 587.000     |                   |         |
| 1.3.4.3 | analogia N.Z. 2-31U 0002-0300<br>D.05.03.02 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm,na podsypce z grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2   | 1 148.000   |                   |         |
| 1.3.4.4 | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] | m2   | 7 258.000   |                   |         |
| 1.3.4.5 | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]    | m2   | 136.000     |                   |         |
| 1.3.4.6 | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zagęszczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                         | m2   | 136.000     |                   |         |
| 1.3.4.7 | KNNR 6 0310-0501<br>D.05.03.13              | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, ,warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h                 | m2   | 7 258.000   |                   |         |
| 1.3.4.8 | analogia KNR-O 9-11 0101-0200<br>D.05.03.30 | Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie  | m2   | 36.000      |                   |         |
| 1.3.5   | D.06.00.00                                  | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>  |      |             |                   |         |
| 1.3.5.1 | analogia KNR 2-01 0510-0100<br>D.06.01.01   | Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm]  | m2   | 8 301.000   |                   |         |
| 1.3.5.2 | analogia KNNR 6 0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm,na podsypce cementowo-piaskowej,dodatek za każdy dalszy jeden rząd  | m    | 721.000     |                   |         |
| 1.3.5.3 | analogia KNNR 6 0608-0300<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm,na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 721.000     |                   |         |
| 1.3.6   | D.07.00.00                                  | <b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>   |      |             |                   |         |
| 1.3.6.1 | kalkulacja indywidualna<br>D.07.05.01       | Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B  | m    | 211.000     |                   |         |
| 1.3.7   | D.08.00.00                                  | <b>ELEMENTY ULIC</b>   |      |             |                   |         |
| 1.3.7.1 | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01              | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 1 575.000   |                   |         |
| 1.3.7.2 | analogia KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 45.000      |                   |         |
| 1.3.7.3 | analogia KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 50.000      |                   |         |
| 1.3.7.4 | analogia KNNR 6 0404-0500<br>D.08.03.01     | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową   | m    | 480.000     |                   |         |
| 1.3.8   | D.09.00.00                                  | <b>ZIELEŃ</b>  |      |             |                   |         |
| 1.3.8.1 | KNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01            | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem,grunt kategorii III  | ar   | 62.500      |                   |         |
| 1.3.8.2 | analogia KNR 2-21 0702-0600<br>D.09.01.01   | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem   | m2   | 6 250.000   |                   |         |
| 1.3.9   | D.10.00.00                                  | <b>INNE ROBOTY</b>   |      |             |                   |         |
| 1.3.9.1 | BCO 1274-602<br>BCO_201503<br>D.10.14.01    | Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk)   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 1.4     |   | <b>Łącznik + rondo</b>   |      |             |                   |         |
| 1.4.1   | D.01.00.00                                  | <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>   |      |             |                   |         |
| 1.4.1.1 | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym  | km   | 0.129       |                   |         |

| Lp       | Kod                                     | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                       | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.4.1.2  | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02          | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm  | m2   | 2 858.000   |                   |         |
| 1.4.1.3  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01       | Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.          | kurs | 10.000      |                   |         |
| 1.4.2    | D.02.00.00                              | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |      |             |                   |         |
| 1.4.2.1  | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01          | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowyładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV         | m3   | 3 095.000   |                   |         |
| 1.4.2.2  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01       | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. | kurs | 520.000     |                   |         |
| 1.4.2.3  | KNNR 1 0407-0202<br>D.02.03.01          | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III   | m3   | 730.000     |                   |         |
| 1.4.3    | D.04.00.00                              | <b>PODBUDOWY</b>   |      |             |                   |         |
| 1.4.3.1  | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01          | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI         | m2   | 3 050.000   |                   |         |
| 1.4.3.2  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03          | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm                            | m2   | 180.000     |                   |         |
| 1.4.3.3  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03          | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]        | m2   | 623.000     |                   |         |
| 1.4.3.4  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03          | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]        | m2   | 140.000     |                   |         |
| 1.4.3.5  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03          | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 35cm]        | m2   | 2 445.000   |                   |         |
| 1.4.3.6  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04          | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych   | m2   | 3 447.000   |                   |         |
| 1.4.3.7  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04          | Skropienie warstw bitumicznych   | m2   | 3 447.000   |                   |         |
| 1.4.3.8  | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04          | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych  | m2   | 1 791.000   |                   |         |
| 1.4.3.9  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04          | Skropienie warstw niebitumicznych  | m2   | 1 791.000   |                   |         |
| 1.4.3.10 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02          | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm                                      | m2   | 1 656.000   |                   |         |
| 1.4.3.11 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02          | Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]        | m2   | 135.000     |                   |         |
| 1.4.3.12 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02          | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]                                    | m2   | 285.000     |                   |         |
| 1.4.3.13 | analogia KNNR 6 0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]   | m2   | 2 034.000   |                   |         |
| 1.4.3.14 | analogia KNNR 6 0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm   | m2   | 135.000     |                   |         |
| 1.4.3.15 | analogia KNNR 6 0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 13cm]   | m2   | 237.000     |                   |         |
| 1.4.3.16 | analogia KNNR 6 0111-0101<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2   | 777.000     |                   |         |
| 1.4.3.17 | analogia KNNR 6 0111-0201<br>D.04.05.01 | Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]                            | m2   | 172.000     |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 1.4.3.18 | KNNR 6 0110-0102<br>D.04.07.01                 | Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładowczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 15cm]           | m2 | 1 656.000   |                   |         |
| 1.4.4    | D.05.00.00                                     | NAWIERZCHNIE   |    |             |                   |         |
| 1.4.4.1  | KNNR 6 0302-0200<br>D.05.03.01                 | Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej 16/18 cm, na warstwie grysu  | m2 | 172.000     |                   |         |
| 1.4.4.2  | analogia do KNNR 6 0307-0200<br>D.05.03.02     | Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem  | m2 | 32.000      |                   |         |
| 1.4.4.3  | analogia N.Z. 2-31U<br>0003-0100<br>D.05.03.02 | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2 | 557.000     |                   |         |
| 1.4.4.4  | analogia N.Z. 2-31U<br>0002-0300<br>D.05.03.02 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)  | m2 | 199.000     |                   |         |
| 1.4.4.5  | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] | m2 | 1 656.000   |                   |         |
| 1.4.4.6  | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]    | m2 | 135.000     |                   |         |
| 1.4.4.7  | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                        | m2 | 135.000     |                   |         |
| 1.4.4.8  | KNNR 6 0310-0501<br>D.05.03.13                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h                  | m2 | 1 656.000   |                   |         |
| 1.4.5    | D.06.00.00                                     | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE   |    |             |                   |         |
| 1.4.5.1  | analogia KNR 2-01<br>0510-0100<br>D.06.01.01   | Plantowanie, humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm]  | m2 | 2 537.000   |                   |         |
| 1.4.5.2  | analogia KNNR 6<br>0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd  | m  | 112.000     |                   |         |
| 1.4.5.3  | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 112.000     |                   |         |
| 1.4.6    | D.08.00.00                                     | ELEMENTY ULIC  |    |             |                   |         |
| 1.4.6.1  | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01                 | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 455.000     |                   |         |
| 1.4.6.2  | analogia KNNR 6<br>0403-0400<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 65.000      |                   |         |
| 1.4.6.3  | analogia KNNR 6<br>0403-0400<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej   | m  | 71.000      |                   |         |
| 1.4.6.4  | analogia KNNR 6<br>0403-0500<br>D.08.01.02     | Krawężniki kamienne najazdowe o wymiarach 20x22 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 125.000     |                   |         |
| 1.4.6.5  | analogia KNNR 6<br>0404-0500<br>D.08.03.01     | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową  | m  | 317.000     |                   |         |
| 1.4.7    | D.09.00.00                                     | ZIELEŃ   |    |             |                   |         |
| 1.4.7.1  | KNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01               | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III   | ar | 16.080      |                   |         |
| 1.4.7.2  | analogia KNR 2-21<br>0702-0600<br>D.09.01.01   | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem   | m2 | 1 608.000   |                   |         |
| 1.5      |  | Ul. Północna   |    |             |                   |         |
| 1.5.1    | D.01.00.00                                     | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE  |    |             |                   |         |
| 1.5.1.1  | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym  | km | 0.392       |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.5.1.2  | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02             | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm  | m2   | 3 347.000   |                   |         |
| 1.5.1.3  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01          | Odwóz nadmiaru humusu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.                    | kurs | 110.000     |                   |         |
| 1.5.1.4  | KNNR 6 0806-0200<br>D.01.02.04             | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 415.000     |                   |         |
| 1.5.1.5  | KNNR 6 0806-0800<br>D.01.02.04             | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm,na podsypce piaskowej  | m    | 400.000     |                   |         |
| 1.5.1.6  | analogia KNNR 6<br>0803-0500<br>D.01.02.04 | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo- piaskowej   | m2   | 727.000     |                   |         |
| 1.5.1.7  | KNNR 6 0801-0200<br>D.01.02.04             | Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm [gr. docelowa 18cm]   | m2   | 1 364.000   |                   |         |
| 1.5.1.8  | KNNR 6 0802-0400<br>D.01.02.04             | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm [gr. docelowa 12cm]  | m2   | 1 364.000   |                   |         |
| 1.5.1.9  | KNR 2-31 0703-0300<br>D.01.02.04           | Zdjęcie tablic znaków drogowych  | szt. | 16.000      |                   |         |
| 1.5.1.10 | KNNR 6 0808-0800<br>D.01.02.04             | Odkopanie i wyjęcie słupków do znaków  | szt. | 11.000      |                   |         |
| 1.5.1.11 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.01.02.04          | Odwóz materiałów rozbiórkowych na składowisko Zamawiającego - przewóz na odległość 10 km samochodami samowładoczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. Nawierzchnia kat.I-III | kurs | 12.000      |                   |         |
| 1.5.2    | D.02.00.00                                 | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |      |             |                   |         |
| 1.5.2.1  | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV              | m3   | 12 327.000  |                   |         |
| 1.5.2.2  | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01          | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne.           | kurs | 2 620.000   |                   |         |
| 1.5.2.3  | KNNR 1 0407-0202<br>D.02.03.01             | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii III   | m3   | 965.000     |                   |         |
| 1.5.3    | D.04.00.00                                 | <b>PODBUDOWY</b>   |      |             |                   |         |
| 1.5.3.1  | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01             | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane mechanicznie,przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI                   | m2   | 5 120.000   |                   |         |
| 1.5.3.2  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]                 | m2   | 1 169.000   |                   |         |
| 1.5.3.3  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                 | m2   | 440.000     |                   |         |
| 1.5.3.4  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 36cm]                 | m2   | 3 297.000   |                   |         |
| 1.5.3.5  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03             | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 40cm]                 | m2   | 777.000     |                   |         |
| 1.5.3.6  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych   | m2   | 5 217.000   |                   |         |
| 1.5.3.7  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw bitumicznych   | m2   | 5 217.000   |                   |         |
| 1.5.3.8  | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04             | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych  | m2   | 3 158.000   |                   |         |
| 1.5.3.9  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04             | Skropienie warstw niebitumicznych  | m2   | 3 158.000   |                   |         |
| 1.5.3.10 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02             | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  | m2   | 2 399.000   |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 1.5.3.11 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02                 | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]  | m2 | 419.000     |                   |         |
| 1.5.3.12 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02                 | Warstwa mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5), grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 30cm]  | m2 | 642.000     |                   |         |
| 1.5.3.13 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C3/4, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 18cm]   | m2 | 3 031.000   |                   |         |
| 1.5.3.14 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2 | 1 113.000   |                   |         |
| 1.5.3.15 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm   | m2 | 419.000     |                   |         |
| 1.5.3.16 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 12cm]   | m2 | 517.000     |                   |         |
| 1.5.3.17 | analogia KNNR 6<br>0111-0201<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki stabilizowanej cementem C8/10, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane gruntofrezarką [gr. docelowa 20cm]  | m2 | 340.000     |                   |         |
| 1.5.3.18 | KNNR 6 0110-0102<br>D.04.07.01                 | Podbudowy z mieszanek mineralno- asfaltowych, AC22P 35/50, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm, transport mieszanki samochodem samowładowczym 10-15t na odleg. 5km [gr. docelowa 8cm]            | m2 | 2 399.000   |                   |         |
| 1.5.3.19 | KNNR 6 0311-0101<br>D.04.09.01                 | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu łanego, MA 8 PMB 25/55-60 o grubości 2 cm. Transport mieszanki na odległość 1 km [gr. docelowa 3cm]   | m2 | 340.000     |                   |         |
| 1.5.4    | D.05.00.00                                     | NAWIERZCHNIE   |    |             |                   |         |
| 1.5.4.1  | analogia do KNNR 6<br>0307-0200<br>D.05.03.02  | Nawierzchnia dotykowa, spoiny wypełnione piaskiem  | m2 | 8.000       |                   |         |
| 1.5.4.2  | analogia N.Z. 2-31U<br>0003-0100<br>D.05.03.02 | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z gysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)  | m2 | 1 105.000   |                   |         |
| 1.5.4.3  | analogia N.Z. 2-31U<br>0002-0300<br>D.05.03.02 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm, na podsypce z gysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2 | 340.000     |                   |         |
| 1.5.4.4  | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 6cm] | m2 | 2 399.000   |                   |         |
| 1.5.4.5  | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]    | m2 | 419.000     |                   |         |
| 1.5.4.6  | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt., warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr. po zagęszczeniu 3 cm. Transport sam. samowyl. 15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                        | m2 | 419.000     |                   |         |
| 1.5.4.7  | KNNR 6 0310-0501<br>D.05.03.13                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa ścieralna SMA 11S PMB 45/80-65, gr. po zagęszczeniu 4cm. Transport sam. samowyl. 15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h                  | m2 | 2 399.000   |                   |         |
| 1.5.4.8  | analogia KNR-O 9-11<br>0101-0200<br>D.05.03.30 | Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie  | m2 | 14.000      |                   |         |
| 1.5.5    | D.06.00.00                                     | ROBOTY WYKOŃCZENIOWE   |    |             |                   |         |
| 1.5.5.1  | analogia KNR 2-01<br>0515-0200<br>D.06.02.01   | Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie wraz z podłączeniem do studzienki ściekowej  | m  | 130.000     |                   |         |
| 1.5.5.2  | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej (ściek dwuskrzydłowy)  | m  | 174.000     |                   |         |
| 1.5.5.3  | analogia KNNR 6<br>0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd (ściek dwuskrzydłowy) [krotność=2]                             | m  | 174.000     |                   |         |
| 1.5.5.4  | analogia KNNR 6<br>0608-0400<br>D.06.02.01     | Ścieki uliczne z kostki brukowej betonowej o wysokości 10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, dodatek za każdy dalszy jeden rząd  | m  | 435.000     |                   |         |



| Lp      | Kod  | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 1.5.5.5 | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01   | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 435.000     |                   |         |
| 1.5.5.6 | analogia KNNR 6<br>0608-0300<br>D.06.02.01   | Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej przy podstawie muru MO-05                                 | m    | 176.000     |                   |         |
| 1.5.6   | D.07.00.00                                   | URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU   |      |             |                   |         |
| 1.5.6.1 | kalkulacja indywidualna<br>D.07.05.01        | Bariera ochronna żelbetowa (obustronna), typu H2W2B   | m    | 124.000     |                   |         |
| 1.5.6.2 | kalkulacja indywidualna<br>D.07.09.01        | Panel antyolśnieniowy do barier ochronnych U-19   | szt. | 207.000     |                   |         |
| 1.5.7   | D.08.00.00                                   | ELEMENTY ULIC   |      |             |                   |         |
| 1.5.7.1 | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01               | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej   | m    | 687.000     |                   |         |
| 1.5.7.2 | analogia KNNR 6<br>0403-0400<br>D.08.01.01   | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej                                       | m    | 142.000     |                   |         |
| 1.5.7.3 | analogia KNNR 6<br>0403-0400<br>D.08.01.01   | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 20x22 cm wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej  | m    | 15.000      |                   |         |
| 1.5.7.4 | analogia KNNR 6<br>0404-0500<br>D.08.03.01   | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową   | m    | 357.000     |                   |         |
| 1.5.8   | D.09.00.00                                   | ZIELEŃ  |      |             |                   |         |
| 1.5.8.1 | KNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01             | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III  | ar   | 1.000       |                   |         |
| 1.5.8.2 | analogia KNR 2-21<br>0702-0600<br>D.09.01.01 | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem  | m2   | 100.000     |                   |         |
| 1.5.9   | D.10.00.00                                   | INNE ROBOTY   |      |             |                   |         |
| 1.5.9.1 | BCO 1274-602<br>BCO_201503<br>D.10.14.01     | Wiata przystankowa tramwajowa, autobusowa na istniejącym chodniku - peronie, pow. netto 5,7 m2 (5174_nk)  | szt. | 3.000       |                   |         |
| 1.6     |  | DD 1  |      |             |                   |         |
| 1.6.1   | D.01.00.00                                   | ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE   |      |             |                   |         |
| 1.6.1.1 | KNNR 1 0111-0100<br>D.01.01.01               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym   | km   | 0.421       |                   |         |
| 1.6.1.2 | KNNR 1 0113-0100<br>D.01.02.02               | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm   | m2   | 23.000      |                   |         |
| 1.6.2   | D.02.00.00                                   | ROBOTY ZIEMNE   |      |             |                   |         |
| 1.6.2.1 | KNNR 1 0201-1202<br>D.02.01.01               | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 2,50 m3 z transportem urobku samochodami samowładow.15-20 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV         | m3   | 1 774.000   |                   |         |
| 1.6.2.2 | N.Z. 9-10 0203-0179<br>D.02.01.01            | Odwóz nadmiaru gruntu z wykopu na składowisko odpadów - przewóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi 6,1-9 t. Załadowanie mechaniczne. | kurs | 390.000     |                   |         |
| 1.6.3   | D.04.00.00                                   | PODBUDOWY   |      |             |                   |         |
| 1.6.3.1 | KNNR 6 0103-0301<br>D.04.01.01               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI        | m2   | 9 820.000   |                   |         |
| 1.6.3.2 | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03               | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm                           | m2   | 416.000     |                   |         |
| 1.6.3.3 | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03               | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 15cm]       | m2   | 681.000     |                   |         |
| 1.6.3.4 | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03               | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]       | m2   | 1 378.000   |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 1.6.3.5  | KNNR 6 0112-0100<br>D.04.02.03                 | Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej (grunt niewysadzinowy), CBR >35%, k>8m/dobę naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 25cm]                                | m2 | 3 133.000   |                   |         |
| 1.6.3.6  | KNNR 6 1005-0600<br>D.04.03.04                 | Mechaniczne oczyszczenie warstw bitumicznych   | m2 | 3 710.000   |                   |         |
| 1.6.3.7  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04                 | Skropienie warstw bitumicznych   | m2 | 3 710.000   |                   |         |
| 1.6.3.8  | KNNR 6 1005-0400<br>D.04.03.04                 | Mechaniczne oczyszczenie warstw niebitumicznych  | m2 | 3 710.000   |                   |         |
| 1.6.3.9  | KNNR 6 1005-0700<br>D.04.03.04                 | Skropienie warstw niebitumicznych  | m2 | 3 710.000   |                   |         |
| 1.6.3.10 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02                 | Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5) ,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm  | m2 | 2 398.000   |                   |         |
| 1.6.3.11 | KNNR 6 0113-0200<br>D.04.04.02                 | Dolna warstwa podbudowy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa C90/3 (kruszywo łamane 0/31,5),grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm [gr. docelowa 12cm]                                 | m2 | 1 312.000   |                   |         |
| 1.6.3.12 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C1,5/2,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 20cm]  | m2 | 2 860.000   |                   |         |
| 1.6.3.13 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm  | m2 | 1 312.000   |                   |         |
| 1.6.3.14 | analogia KNNR 6<br>0111-0101<br>D.04.05.01     | Podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm [gr. docelowa 15cm]  | m2 | 990.000     |                   |         |
| 1.6.4    | D.05.00.00                                     | <b>NAWIERZCHNIE</b>  |    |             |                   |         |
| 1.6.4.1  | analogia do KNNR 6<br>0307-0200<br>D.05.03.02  | Nawierzchnia dotykowa , spoiny wypełnione piaskiem   | m2 | 8.000       |                   |         |
| 1.6.4.2  | analogia N.Z. 2-31U<br>0003-0100<br>D.05.03.02 | Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10 cm o grubości 6 cm na warstwie podsypki z grysu 2/5 gr. 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2 | 641.000     |                   |         |
| 1.6.4.3  | analogia N.Z. 2-31U<br>0002-0300<br>D.05.03.02 | Nawierzchnie drogowe z kostki brukowej "dwuteownik" 20x16,5 cm o grubości 8 cm,na podsypce z grysu 2/5 grubości 4 cm (zeszyt 5/94)   | m2 | 341.000     |                   |         |
| 1.6.4.4  | KNNR 6 0310-0101<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno- asfaltowych, warstwa wiążąca AC 16W PMB 25/55-60 grub.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 8cm] | m2 | 2 398.000   |                   |         |
| 1.6.4.5  | KNNR 6 0310-0103<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych, warstwa wiążąca AC 11W PMB 25/55-60 gr.po zagęszczeniu 4cm.Transport sam.samowył.15-20t z wytwórni o wydajności 100t/h [gr. docelowa 3cm]    | m2 | 1 312.000   |                   |         |
| 1.6.4.6  | KNNR 6 0310-0503<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-55, gr.po zagęszczeniu 4 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                        | m2 | 2 398.000   |                   |         |
| 1.6.4.7  | KNNR 6 0310-0405<br>D.05.03.05                 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfalt.,warstwa ścieralna AC 8S PMB 45/80-65 gr.po zagęszczeniu 3 cm.Transport sam.samowył.15-20 t z wytwórni o wydajności 100t/h                         | m2 | 1 312.000   |                   |         |
| 1.6.4.8  | analogia KNR-O 9-11<br>0101-0200<br>D.05.03.30 | Połączenie nawierzchni z nawierzchnią istniejąca - 2 warstwy geosiatki układane ręcznie  | m2 | 20.000      |                   |         |
| 1.6.5    | D.06.00.00                                     | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>  |    |             |                   |         |
| 1.6.5.1  | KNR 2-01 0510-0100<br>D.06.01.01               | Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5 cm [gr. docelowa 15cm]   | m2 | 62.000      |                   |         |
| 1.6.6    | D.08.00.00                                     | <b>ELEMENTY ULIC</b>   |    |             |                   |         |
| 1.6.6.1  | analogia KNNR 6<br>0403-0300<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm, układane na płask wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej   | m  | 32.000      |                   |         |
| 1.6.6.2  | KNNR 6 0403-0300<br>D.08.01.01                 | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 704.000     |                   |         |
| 1.6.6.3  | analogia KNNR 6<br>0403-0300<br>D.08.01.01     | Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej  | m  | 158.000     |                   |         |

| Lp        | Kod  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 1.6.6.4   | analogia KNNR 6<br>0404-0500<br>D.08.03.01     | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na ławie CBGM C5/6, spoiny wypełniane zaprawą cementową   | m       | 1 130.000   |                   |         |
| 1.6.7     | D.09.00.00                                     | ZIELEŃ  |         |             |                   |         |
| 1.6.7.1   | KNNR 2-28 0713-0900<br>D.09.01.01              | Mechaniczne wykonanie trawników parkowych siewem z nawożeniem, grunt kategorii III  | ar      | 6.440       |                   |         |
| 1.6.7.2   | analogia KNNR 2-21<br>0702-0600<br>D.09.01.01  | Pielęgnacja mechaniczna trawników dywanowych na terenie płaskim i skarpach wykonanych siewem  | m2      | 644.000     |                   |         |
| 2         |  | OBIEKTY INŻYNIERSKIE  |         |             |                   |         |
| 2.1       |  | Obiekt WD01   |         |             |                   |         |
| 2.1.1     |  | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 2.1.1.1   | KNNR 2-01 121-5<br>M.01.01.01                  | Roboty pomiarowe  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 2.1.2     |  | Fundamentowanie   |         |             |                   |         |
| 2.1.2.1   |  | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 2.1.2.1.1 | KNNR 1 210-3<br>M.11.01.01                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych                 | m3      | 788.253     |                   |         |
| 2.1.2.1.2 | KNNR 1 308-4<br>M.11.01.01                     | Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% ręcznie w gruntach spoistych             | m3      | 87.584      |                   |         |
| 2.1.2.1.3 | KNNR 1 202-10<br>M.11.01.01                    | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych | m3      | 646.162     |                   |         |
| 2.1.2.1.4 | KNNR 1 302-2<br>M.11.01.01                     | Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoistych z odwozem   | m3      | 71.796      |                   |         |
| 2.1.2.1.5 | KNNR 1 208-2<br>M.11.01.01                     | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV      | m3      | 717.958     |                   |         |
| 2.1.2.1.6 | KNNR 1 214-2<br>M.11.01.04                     | Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV  | m3      | 875.837     |                   |         |
| 2.1.2.1.7 | KNNR 1 407-1<br>M.11.01.06                     | Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypu   | m3      | 907.200     |                   |         |
| 2.1.2.2   |  | Pale fundamentowe   |         |             |                   |         |
| 2.1.2.2.1 | KNNR 2-10 409-15<br>[R=0,955]<br>M.11.03.01    | Wykonanie pali dużych średnic (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o średnicy 1200 mm  | m       | 1 440.000   |                   |         |
| 2.1.2.2.2 | KNNR 2-10 422-2<br>[R=0,955]<br>M.11.03.11     | Próbnе obciążenia pali metodą belki odwróconej, do 350 t  | szt     | 6.000       |                   |         |
| 2.1.3     |  | Zbrojenie   |         |             |                   |         |
| 2.1.3.1   | KNNR 2-33 207-1<br>M.12.01.01                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie - fundamenty podpór o średnicy prętów do 14 mm (A-IIIN)  | t       | 4.814       |                   |         |
| 2.1.3.2   | KNNR 2-33 0207-0200<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm   | t       | 18.449      |                   |         |
| 2.1.3.3   | KNNR 2-33 0207-0300<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm   | t       | 72.431      |                   |         |
| 2.1.3.4   | KNNR 2-33 0207-0600<br>BC_201501<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia podpór słupowych i przyczółków - o średnicy prętów 10 - 14 mm   | t       | 1.861       |                   |         |
| 2.1.3.5   | KNNR 2-33 0207-0700<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm  | t       | 25.155      |                   |         |
| 2.1.3.6   | KNNR 2-33 0207-0800<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 22-26 mm  | t       | 12.578      |                   |         |
| 2.1.3.7   | KNNR 2-33 0207-1000<br>BC_201501<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm  | t       | 0.696       |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 2.1.3.8   | KNR 2-33 0207-1400<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm   | t    | 0.439       |                   |         |
| 2.1.3.9   | KNR 2-33 0207-1500<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm   | t    | 17.551      |                   |         |
| 2.1.3.10  | KNR 2-33 0207-1700<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 28-32 mm   | t    | 0.500       |                   |         |
| 2.1.3.11  | KNR 2-33 208-1<br>M.12.01.01                  | Montaż zbrojenia - fundamenty podpór o średnicy prętów do 14 mm (A-IIIN)  | t    | 4.814       |                   |         |
| 2.1.3.12  | KNR 2-33 0208-0200<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm   | t    | 18.449      |                   |         |
| 2.1.3.13  | KNR 2-33 0208-0300<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm   | t    | 72.431      |                   |         |
| 2.1.3.14  | KNR 2-33 208-6<br>M.12.01.01                  | Montaż zbrojenia - podpory słupowe i przyczółki o średnicy prętów 10-14 mm (A-IIIN)   | t    | 1.861       |                   |         |
| 2.1.3.15  | KNR 2-33 0208-0700<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm   | t    | 25.155      |                   |         |
| 2.1.3.16  | KNR 2-33 0208-0800<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 22-26 mm   | t    | 12.578      |                   |         |
| 2.1.3.17  | KNR 2-33 0208-1000<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepy i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm   | t    | 0.696       |                   |         |
| 2.1.3.18  | KNR 2-33 0208-1400<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm  | t    | 0.439       |                   |         |
| 2.1.3.19  | KNR 2-33 0208-1500<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm  | t    | 17.551      |                   |         |
| 2.1.3.20  | KNR 2-33 0208-1700<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 28-32 mm  | t    | 0.500       |                   |         |
| 2.1.3.21  | KNR 2-33 0404-0700<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 10-14 mm  | t    | 4.256       |                   |         |
| 2.1.3.22  | KNR 2-33 0404-0800<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 16-32 mm  | t    | 206.707     |                   |         |
| 2.1.3.23  | KNR 2-33 0404-0900<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów do 8 mm                                       | t    | 0.288       |                   |         |
| 2.1.3.24  | KNR 2-33 0404-1000<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów 10-28 mm                                      | t    | 156.936     |                   |         |
| 2.1.3.25  | KNR 2-33 0405-0700<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 10-14 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A                         | t    | 4.256       |                   |         |
| 2.1.3.26  | KNR 2-33 0405-0800<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 16-20 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A                         | t    | 125.489     |                   |         |
| 2.1.3.27  | KNR 2-33 0405-0900<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Dźwigary główne i belki poprzeczne, średnica prętów 22-26 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A                         | t    | 81.220      |                   |         |
| 2.1.3.28  | KNR 2-33 0405-1000<br>BC_201501<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia Wsporniki i gzymsy, zabudowa chodników, średnica prętów do 8 mm  | t    | 0.288       |                   |         |
| 2.1.3.29  | KNR 2-33 0405-1201<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów                                   | t    | 156.936     |                   |         |
| 2.1.3.30  | KNR 2-33 0406-1101<br>M.12.02.01              | Przygotowanie i montaż kabli sprężających. Kable linowe z zakotwieniem stożkowym 25 L 15,7, 32 kable o dł ok 100m każdy-wycena producenta | szt. | 32.000      |                   |         |
| 2.1.4     |   | Beton   |      |             |                   |         |
| 2.1.4.1   |   | Beton konstrukcyjny   |      |             |                   |         |
| 2.1.4.1.1 | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.01                  | Deskowanie systemowe Stal-Form - fundamenty   | m2   | 271.860     |                   |         |
| 2.1.4.1.2 | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.01                  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty  | m3   | 686.120     |                   |         |
| 2.1.4.1.3 | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.03                  | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm  | m2   | 639.312     |                   |         |
| 2.1.4.1.4 | KNR 2-33 205-4<br>M.13.01.03                  | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.   | m2   | 157.643     |                   |         |
| 2.1.4.1.5 | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.03                  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - podpory masywne gr>60cm                                   | m3   | 271.642     |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 2.1.4.1.6  | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.04  | Deskowanie systemowe Stal-Form -podpory o grubości <60 cm   | m2          | 347.239     |                   |         |
| 2.1.4.1.7  | KNR 2-33 205-4<br>M.13.01.04  | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości <60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.   | m2          | 238.448     |                   |         |
| 2.1.4.1.8  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.04  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie podpory cienkościennie o grubości <60 cm   | m3          | 118.386     |                   |         |
| 2.1.4.1.9  | KNR 2-33 403-1<br>M.13.01.05  | Deskowanie systemowe Stal-Form - płyty ustrojów niosących pełne   | m2          | 776.988     |                   |         |
| 2.1.4.1.10 | KNR 2-33 409-1<br>M.13.01.05  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników   | m3          | 262.386     |                   |         |
| 2.1.4.1.11 | KNR 2-33 0403-0200<br>M.13.01.05  | Deskowanie systemowe Stal-Form. Dźwigary główne i belki poprzeczne  | m2          | 2 194.510   |                   |         |
| 2.1.4.1.12 | KNR 2-33 0409-0400<br>M.13.01.05  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Dźwigary główne i belki poprzeczne o wysokości powyżej 1,8 m  | m3          | 1 423.164   |                   |         |
| 2.1.4.1.13 | KNR 2-33 0401-0300<br>M.13.01.05  | Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy   | m2          | 1 755.342   |                   |         |
| 2.1.4.1.14 | KNR 2-33 0409-0500<br>M.13.01.05  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy  | m3          | 404.890     |                   |         |
| 2.1.4.1.15 | KNR 2-02 1610-6<br>M.13.01.05   | Rusztowania ramowe RR-1/30 przesuwne o wys.kolumny do 6 m   | kolu<br>mna | 8.000       |                   |         |
| 2.1.4.2    |   | <b>Beton niekonstrukcyjny</b>   |             |             |                   |         |
| 2.1.4.2.1  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.02.02  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania C12/15                                   | m3          | 48.800      |                   |         |
| 2.1.4.2.2  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.02.02  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania C20/25                                   | m3          | 10.850      |                   |         |
| 2.1.4.2.3  | MR 2.40.SEK 064<br>BC_201502<br>M.13.03.04                              | Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC   | szt.        | 219.000     |                   |         |
| 2.1.4.2.4  | KNR 2-13 1009-2<br>[R=0,955]<br>M.13.06.01                              | Obsadzenie kotew talerzykowych  | szt.        | 1 022.000   |                   |         |
| 2.1.4.2.5  | KNNR 5 (Uwzględnia<br>Erratę do Załącznika<br>Nr 1) 721-3<br>M.13.06.13 | Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej  | m           | 165.840     |                   |         |
| 2.1.4.2.6  | KNR 7-11<br>WACETOB 605-1<br>M.13.06.13                                 | Wypełnianie szczelin dylatacyjnych o głębokości dylatacji do 40 mm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej  | m           | 165.840     |                   |         |
| 2.1.4.2.7  | BCO<br>2141-321-M-30.20.0<br>5<br>BCO_201502<br>M.13.07.01              | Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych farbami akrylowymi  | m2          | 4 494.897   |                   |         |
| 2.1.5      |   | <b>Izolacje i nawierzchnie na obiektach</b>   |             |             |                   |         |
| 2.1.5.1    | KNR 2-33 712-2<br>M.15.01.03  | Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni   | m2          | 1 265.796   |                   |         |
| 2.1.5.2    | KNR 2-33 0713-0400<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfalt.,1-wsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 | m2          | 375.346     |                   |         |
| 2.1.5.3    | KNR 2-33 0713-0800<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfaltowego,każda następna warstwa.Pow.w jed.miejscu ponad 100m2 | m2          | 375.346     |                   |         |
| 2.1.5.4    | KNR 2-33 0713-2000<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,1-wsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2 | m2          | 890.450     |                   |         |
| 2.1.5.5    | KNR 2-33 0713-2400<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,każda następna warstwa.Pow.w jednym miejscu ponad 100m2  | m2          | 890.450     |                   |         |
| 2.1.5.6    | KNR 2-33 712-2<br>M.15.02.01  | Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni   | m2          | 2 451.915   |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 2.1.5.7  | KNR 2-33 0715-0400<br>M.15.02.01             | Isolacje przeciwwilgociowe. Powłoki poziome z papy smołowej na lepiku asfaltowym na gorąco - pierwsza warstwa. Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100 m2   | m2      | 2 451.915   |                   |         |
| 2.1.5.8  | KNR 2-31 0313-0100<br>M.15.03.01             | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego - warstwa ochronna, mieszanka grysowa. Grubość warstwy 2 cm   | m2      | 1 423.800   |                   |         |
| 2.1.5.9  | KNR 2-31 310-1<br>M.15.03.11                 | Nawierzchnie z mieszanki mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu, SMA 11  | m2      | 1 423.800   |                   |         |
| 2.1.5.10 | KNR 2-31 310-5<br>M.15.03.11                 | Nawierzchnie z mieszanki mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, warstwa ścieralna o gr.3 cm po zagęszczeniu, SMA 11  | m2      | 1 423.800   |                   |         |
| 2.1.5.11 | KNR 2-31 310-6<br>M.15.03.11                 | Nawierzchnie z mieszanki mineralno-bitumicznych grysowych asfaltowych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścieralnej pow.3 cm po zagęszczeniu, SMA 11 gr 4 cm   | m2      | 1 423.800   |                   |         |
| 2.1.5.12 | KNR 2-33 0713-2800<br>M.15.03.31             | Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odporn na ścieranie. Cena producenta.  | m2      | 762.270     |                   |         |
| 2.1.6    |  | <b>Odwodnienie obiektu</b>  |         |             |                   |         |
| 2.1.6.1  | KNR 2-33 705-2<br>M.16.01.01                 | Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących wpusty podkrawężnikowe- krawężniki stalowe   | element | 28.000      |                   |         |
| 2.1.6.2  | KNR 2-33 705-1<br>M.16.01.31                 | Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących sączki odwadniające  | element | 20.000      |                   |         |
| 2.1.6.3  | BCO<br>2141-314-M-26.01.0<br>3<br>M.16.01.34 | Dreny do odwodnienia izolacji z gysu. Analiza własna  | m       | 192.000     |                   |         |
| 2.1.6.4  | BCO<br>2141-314-M-26.01.0<br>3<br>M.16.01.32 | Dreny do odwodnienia izolacji z geowłokny. Analiza własna   | m       | 58.000      |                   |         |
| 2.1.6.5  | KNR 2-33 707-4<br>M.16.01.41                 | Montaż rur z PCW fi 200mm - rury odwadniające   | m       | 192.000     |                   |         |
| 2.1.6.6  | KNR 2-11 106-4<br>M.16.02.02                 | Drenowanie niesystematyczne wykonane ręcznie w terenach nizinnych rurociągi z rurek drenarskich z PE o średnicy 12.5 cm układane na głębokości 0.9 m w gruncie kat.IV, przewarstwionej gruntem kat.V o gr.warstwy 10-20 cm; analogia - drenaż za przyczółkami rurami PE | m       | 43.000      |                   |         |
| 2.1.7    |  | <b>Łożyska</b>  |         |             |                   |         |
| 2.1.7.1  | KNR 2-33 0211-0100<br>M.17.01.04             | Montaż łożysk o masie do 2 t-łożyska stałe 10 000kN   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 2.1.7.2  | KNR 2-33 0211-0100<br>M.17.01.04             | Montaż łożysk o masie do 2 t- łożyska jednokierunkowo przesuwne 10 000kN  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 2.1.7.3  | KNR 2-33 0211-0100<br>M.17.01.04             | Montaż łożysk o masie do 2 t - łożyska jednokierunkowo przesuwne 4 500kN  | szt.    | 4.000       |                   |         |
| 2.1.7.4  | KNR 2-33 0211-0100<br>M.17.01.04             | Montaż łożysk o masie do 2 t- wielokierunkowo przesuwne 4 500kN   | szt.    | 4.000       |                   |         |
| 2.1.7.5  | KNR 2-33 0212-0200<br>M.17.03.01             | Regulacja łożysk ruchomych przy użyciu dźwignika hydraulicznego. Przęsło żelbetowe o rozpiętości ponad 30 m   | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 2.1.8    |  | <b>Urządzenia dylatacyjne</b>   |         |             |                   |         |
| 2.1.8.1  | MR 2.50.KNR 2-33<br>0701-0500<br>M.18.01.02  | Montaż mostowych elementów dylatacji stalowej modułowej jezdni  | m       | 28.000      |                   |         |
| 2.1.8.2  | KNR 2-33 0701-0600<br>M.18.01.02             | Ułożenie mostowych elementów dylatacji modułowej chodników  | m       | 16.000      |                   |         |
| 2.1.8.3  | KNR 2-33 0701-0300<br>18.01.02               | Ułożenie mostowych elementów dylatacji z blachy ( zabezpieczenie szczeliny o szer 10 cm między obiektami, wraz z przekryciem blachą). Analogia  | m       | 101.700     |                   |         |
| 2.1.9    |  | <b>Bezpieczeństwo ruchu</b>   |         |             |                   |         |
| 2.1.9.1  | KNR 2-33 706-1<br>M.19.01.01                 | Montaż krawężników na prostej h=20 cm /kotwiony/  | m       | 392.800     |                   |         |
| 2.1.9.2  | KNR 2-33 0702-0500<br>M.19.01.11             | Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki łukowe   | t       | 6.522       |                   |         |
| 2.1.9.3  | KNR 2-33 0702-0700<br>M.19.01.11             | Montaż barier sprężystych dwustronnych - odcinki łukowe   | t       | 5.086       |                   |         |
| 2.1.9.4  | KNR 2-33 0702-0200<br>M.19.01.21             | Montaż poręczy (balustrad) mostowych przy użyciu spawarki na odcinkach łukowych   | t       | 4.309       |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 2.1.9.5   | BCD M-28.10.05.11<br>BCD_201502<br>M.19.02.01 | Montaż ekranów przeciwhałasowych z płyt poliwęglanowych grub. 12 mm wraz z konstrukcją wsporczą i pochwytem   | m2      | 383.880     |                   |         |
| 2.1.10    |   | Inne roboty mostowe   |         |             |                   |         |
| 2.1.10.1  | KNR 2-33 0707-0400<br>M.20.01.01              | Montaż rur z PCW  | m       | 436.000     |                   |         |
| 2.1.10.2  | KNR 5-26 0512-0200<br>M.20.01.01              | Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia  | szt.    | 6.000       |                   |         |
| 2.1.10.3  | KNR 2-13 1010-1<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04    | Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale  | szt.    | 36.000      |                   |         |
| 2.1.10.4  | KNR 2-13 1010-2<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04    | Repery żelbetowe osadzone w gruncie   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 2.1.10.5  | M.20.02.21                                    | próbne obciążenie obiektu Ilość ustawień Kalkulacja indywidualna  | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 2.2       |   | Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4   |         |             |                   |         |
| 2.2.1     |   | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 2.2.1.1   | KNR 2-01 121-5<br>M.01.01.01                  | Roboty pomiarowe  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 2.2.2     |   | Fundamentowanie   |         |             |                   |         |
| 2.2.2.1   |   | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 2.2.2.1.1 | KNNR 1 210-3<br>M.11.01.01                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych             | m3      | 8 202.375   |                   |         |
| 2.2.2.1.2 | KNNR 1 308-4<br>M.11.01.01                    | Wykopy liniowe szer.ponad 2.5-4.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV; 10% ręcznie w gruntach spoistych           | m3      | 911.375     |                   |         |
| 2.2.2.1.3 | KNNR 1 214-2<br>M.11.01.04                    | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV | m3      | 1 347.250   |                   |         |
| 2.2.2.1.4 | KNNR 1 407-1<br>M.11.01.06                    | Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypu   | m3      | 26 390.880  |                   |         |
| 2.2.2.1.5 | KNNR 1 0407-0402<br>M.11.01.06,<br>D.02.06.01 | Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 110 kW (150 KM). Nasyp o wysokości ponad 3,0 do 10,0 m. Grunt kategorii I-II. Wraz z kosztem materiału do zasypu                              | m3      | 22 481.120  |                   |         |
| 2.2.3     |   | Zbrojenie   |         |             |                   |         |
| 2.2.3.1   |   | zbrojenie "miękkie"   |         |             |                   |         |
| 2.2.3.1.1 | analogia KNNR 2<br>0104-0100<br>M.12.01.01    | Zbrojenie nasypu siatką stalową z prętów fi10 w rozstawie 20x20, stal A-IIIN, gr. ocynku min. 75µm wg PN-EN ISO 1461:1999   | t       | 47.976      |                   |         |
| 2.2.3.1.2 | KNR 2-33 0404-0900<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm   | t       | 1.161       |                   |         |
| 2.2.3.1.3 | KNR 2-33 0404-1000<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm  | t       | 93.155      |                   |         |
| 2.2.3.1.4 | KNR 2-33 0405-1101<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów  | t       | 1.161       |                   |         |
| 2.2.3.1.5 | KNR 2-33 0405-1200<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A   | t       | 93.155      |                   |         |
| 2.2.4     |   | Beton   |         |             |                   |         |
| 2.2.4.1   |   | Beton konstrukcyjny   |         |             |                   |         |
| 2.2.4.1.1 | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.01                  | Deskowanie systemowe Stal-Form - fundamenty   | m2      | 357.000     |                   |         |
| 2.2.4.1.2 | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.01                  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty B-25   | m3      | 80.325      |                   |         |
| 2.2.4.1.3 | KNR 2-33 0401-0300                            | Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy   | m2      | 357.000     |                   |         |
| 2.2.4.1.4 | KNR 2-33 0409-0500<br>M.13.01.06              | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Kapy chodnikowe   | m3      | 790.220     |                   |         |
| 2.2.4.2   |   | Beton niekonstrukcyjny  |         |             |                   |         |
| 2.2.4.2.1 | KNR 2-33 210-1<br>M.13.02.02                  | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie - płyty, ławy i ciosy podłożyskowe; beton niekonstrukcyjny bez deskowania B- 15  | m3      | 1 028.089   |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 2.2.4.2.2 | MR 2.40.SEK 064<br>M.13.03.04                                     | Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC cena producenta  | szt.    | 896.000     |                   |         |
| 2.2.4.2.3 | KNNR 5 (Uwzględnia Erratę do Załącznika Nr 1) 721-3<br>M.13.06.13 | Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej   | m       | 366.520     |                   |         |
| 2.2.4.2.4 | KNR 7-11<br>WACETOB 605-1<br>M.13.06.13                           | Wypełnianie szczelin dylatacyjnych o głębokości dylatacji do 40 mm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej   | m       | 366.520     |                   |         |
| 2.2.5     |   | Izolacje i nawierzchnie na obiektach   |         |             |                   |         |
| 2.2.5.1   | KNR 2-33 0713-2800<br>M.15.03.31                                  | Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odporn na ścieranie. Cena producenta.   | m2      | 1 851.122   |                   |         |
| 2.2.6     |   | Bezpieczeństwo ruchu   |         |             |                   |         |
| 2.2.6.1   | KNR 2-33 0702-0100<br>M.19.01.21                                  | Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki<br><br>1.Dostarczenie gotowych elementów poręczy i barier2.Włożenie słupków w przygotowane otwory w belcepodporęczowej, zaklinowanie i regulacja poręczy3.Łączenie elementów w całość spoinami szczepnymi i spawanieostateczne4.Zabetonowanie słupków poręczy w otworach (kol.01-02)5.Skręcenie i regulacja elementów barier (kol.04-07)6.Jednokrotne malowanie poręczy z dwukrotnym gruntowaniem  | t       | 33.500      |                   |         |
| 2.2.6.2   | KNR 2-33 0702-0500<br>M.19.01.11                                  | Montaż barier sprężystych jednostronnych - odcinki łukowe<br><br>1.Dostarczenie gotowych elementów poręczy i barier2.Włożenie słupków w przygotowane otwory w belcepodporęczowej, zaklinowanie i regulacja poręczy3.Łączenie elementów w całość spoinami szczepnymi i spawanieostateczne4.Zabetonowanie słupków poręczy w otworach (kol.01-02)5.Skręcenie i regulacja elementów barier (kol.04-07)6.Jednokrotne malowanie poręczy z dwukrotnym gruntowaniem(kol.01-02)7.Demontaż poręczy i barier oraz odwiezienie elementów | t       | 44.625      |                   |         |
| 2.2.6.3   | KNNR 6 0403-0400<br>D.08.01.01                                    | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej  | m       | 892.200     |                   |         |
| 2.2.7     |   | Inne roboty mostowe  |         |             |                   |         |
| 2.2.7.1   | BCO 2141-312-2<br>BCO_201502<br>M.19.02.01                        | Ekrany przeciwhałasowe z pochwytem   | m2      | 851.620     |                   |         |
| 2.2.7.2   | KNR 2-13 1010-1<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                        | Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale   | szt.    | 58.000      |                   |         |
| 2.2.7.3   | KNR 2-13 1010-2<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                        | Repery żelbetowe osadzone w gruncie  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 2.2.7.4   | BCD M-23.04.03.11<br>BCD_201501<br>M.20.07.02                     | Montaż Elementów T-WALL ze zwornikami  | szt.    | 3 682.000   |                   |         |
| 2.2.7.5   | KNR 2-33 0707-0400<br>M.20.01.01                                  | Montaż rur z PCW   | m       | 1 785.000   |                   |         |
| 2.2.7.6   | KNR 5-26 0512-0200<br>M.20.01.01                                  | Montaż skrzynek kablowych o 2-ch wylotach analogia   | szt.    | 22.000      |                   |         |
| 2.3       |   | Obiekt MO1, MO2, MO3, MO4 wzmocnienie  |         |             |                   |         |
| 2.3.1     |   | Roboty przygotowawcze  |         |             |                   |         |
| 2.3.1.1   | KNR 2-01 121-5  | Roboty pomiarowe   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 2.3.2     |   | Fundamentowanie  |         |             |                   |         |
| 2.3.2.1   |   | Roboty ziemne  |         |             |                   |         |
| 2.3.2.1.1 | KNNR 1 202-10<br>M.11.01.01                                       | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych  | m3      | 11 578.194  |                   |         |



| Lp        | Kod  | Opis  | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|--|---|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2  | 3   | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 2.3.2.1.2 | KNNR 1 302-2<br>M.11.01.01                   | Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoiстых z odwozem  | m3          | 1 286.466   |                   |         |
| 2.3.2.1.3 | KNNR 1 208-2<br>M.11.01.01                   | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV  | m3          | 12 864.660  |                   |         |
| 2.3.2.1.4 | KNR 2-31 0104-0100<br>D.10.01.01             | Poduszka piaskowo-żwirowa gr. po zagęszczeniu 10 cm, analogia (krotność 2)  | m2          | 11 092.797  |                   |         |
| 2.3.2.1.5 | KNNR 6 0111-0200<br>BCD_201501<br>D.10.01.01 | Warstwa transmisyjna -(analogia:Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem 25 kg na 1 m2, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm, wykonywane mieszarką do stabilizacji gruntu, doczepną [ gr. docelowa 50cm] (krotność 3.333)<br><br>1.Zruszenie i rozebranie gruntu rodzimego<br>2.Ułożenie i rozebranie prowadnic<br>3.Doziarnienie gruntu rodzimego piaskiem lub pospółką w ilości 0,03 m3/m2<br>4.Wstępne wyprofilowanie podłoża z nawilgoceniem<br>5.Rozścielenie cementu i wapna oraz mieszanie nasucho<br>6.Polewanie gruntu wodą do uzyskan | m2          | 10 915.740  |                   |         |
| 2.3.2.1.6 | KNR 2-31 0104-0100<br>D.10.01.01             | Platforma robocza (gr. po zagęszczeniu 10 cm, analogia)(Krotność 5 )  | m2          | 11 092.797  |                   |         |
| 2.3.2.1.7 | analogia KNNR 6<br>0113-0300<br>D.10.01.01   | Materac z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm [gr. docelowa 10cm] (krotność 0.4). Tylko pod niskimi nasypami   | m2          | 20 147.000  |                   |         |
| 2.3.2.2   |  | Fundamenty specjalne  |             |             |                   |         |
| 2.3.2.2.1 | KNR 2-10 0409-1000<br>D.10.01.01             | Wykonanie pali o średnicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC L=14m zbr. IPE wycena producenta   | m           | 15 778.000  |                   |         |
| 2.3.2.2.2 | KNR 2-10 0409-1000<br>D.10.01.01             | Wykonanie pali o średnicy 400 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta  | m           | 46 452.000  |                   |         |
| 2.3.2.2.3 | KNR 2-10 0409-1000<br>D.10.01.01             | Wykonanie pali o średnicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC L=13m zbr. IPE wycena producenta   | m           | 8 580.000   |                   |         |
| 2.3.2.2.4 | KNR 2-10 0409-1000<br>D.10.01.01             | Wykonanie pali o średnicy 360 mm w gruncie III kategorii (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) analogia Kolumny CSC wycena producenta  | m           | 70 135.000  |                   |         |
| 2.3.3     |  | Zbrojenie   |             |             |                   |         |
| 2.3.3.1   |  | Zbrojenie "miękkie"   |             |             |                   |         |
| 2.3.3.1.1 | analogia KNNR 2<br>0104-0100<br>D.10.01.01   | Zbrojenie warstwy transmisyjnej siatką stalową z prętów #10 w rozstawie 20x20, stal A-IIIIN, gr. ocynku 75µm  | t           | 64.073      |                   |         |
| 2.4       |  | Obiekt MO5  |             |             |                   |         |
| 2.4.1     | M.01.01.01                                   | Roboty przygotowawcze   |             |             |                   |         |
| 2.4.1.1   | KNR 2-01 121-5                               | Roboty pomiarowe  | ryczal<br>t | 1.000       |                   |         |
| 2.4.2     |  | Fundamentowanie   |             |             |                   |         |
| 2.4.2.1   |  | Roboty ziemne   |             |             |                   |         |
| 2.4.2.1.1 | KNNR 1 210-3<br>M.11.01.01                   | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV; mechanicznie w gruntach spoiстых  | m3          | 195.058     |                   |         |
| 2.4.2.1.2 | KNNR 1 202-10<br>M.11.01.01                  | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; mechanicznie w gruntach spoiстых  | m3          | 348.110     |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis  | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|---|----|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3   | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 2.4.2.1.3 | KNNR 1 208-2<br>M.11.01.01                    | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV  | m3 | 348.110     |                   |         |
| 2.4.2.1.4 | KNNR 1 214-2<br>M.11.01.04                    | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV | m3 | 195.058     |                   |         |
| 2.4.2.2   |   | Ściany szczelinowe  |    |             |                   |         |
| 2.4.2.2.1 | KNR 2-10 0503-0100<br>M.11.05.01              | Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 10 m  | m2 | 163.620     |                   |         |
| 2.4.2.2.2 | KNR 2-10 0503-0200<br>M.11.05.01              | Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 15 m  | m2 | 812.800     |                   |         |
| 2.4.2.2.3 | KNR 2-10 0503-0300<br>M.11.05.01              | Głębienie wykopów szczelinowych - ciągłych o szerokości 0,9-1 m na głębokość do 20 m  | m2 | 1 222.500   |                   |         |
| 2.4.2.2.4 | KNR 2-10 0503-0600<br>M.11.05.01              | Głębienie wykopów szczelinowych ciągłych o szerokości 0,9 -1 m na głębokość 25 m  | m2 | 850.900     |                   |         |
| 2.4.3     |   | Zbrojenie   |    |             |                   |         |
| 2.4.3.1   |   | zbrojenie "miękkie"   |    |             |                   |         |
| 2.4.3.1.1 | KNR 2-33 0207-1000<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm   | t  | 1.458       |                   |         |
| 2.4.3.1.2 | KNR 2-33 0207-1100<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm   | t  | 18.534      |                   |         |
| 2.4.3.1.3 | KNR 2-33 0207-1200<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm   | t  | 2.911       |                   |         |
| 2.4.3.1.4 | KNR 2-33 0207-1400<br>M.12.01.01              | Przygotowanie zbrojenia na budowie.zbrojenie torkretu. Średnica prętów do 14 mm   | t  | 24.558      |                   |         |
| 2.4.3.1.5 | KNR 2-33 0208-1000<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów do 14 mm  | t  | 1.458       |                   |         |
| 2.4.3.1.6 | KNR 2-33 0208-1100<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 16-20 mm  | t  | 18.534      |                   |         |
| 2.4.3.1.7 | KNR 2-33 0208-1200<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Oczepty i ławy podłożyskowe. Średnica prętów 22-26 mm  | t  | 2.911       |                   |         |
| 2.4.3.1.8 | KNR 2-33 0208-1400<br>M.12.01.01              | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm  | t  | 24.558      |                   |         |
| 2.4.4     |   | Kotwy gruntowe  |    |             |                   |         |
| 2.4.4.1   | M.11.09.01                                    | Kotwa gruntowa 73/53 Nw=680kN, K'200mm. Analiza własna  | m  | 252.000     |                   |         |
| 2.4.4.2   | M.11.09.01                                    | Kotwa gruntowa 40/16 Nw=360(326)kN, K=150mm. Analiza własna   | m  | 2 202.000   |                   |         |
| 2.4.5     |   | Beton   |    |             |                   |         |
| 2.4.5.1   |   | Beton konstrukcyjny   |    |             |                   |         |
| 2.4.5.1.1 | KNR 2-33 0203-0500<br>M.13.01.01              | Deskowanie tradycyjne. Stopy i ławy fundamentowe-Oczep  | m2 | 649.140     |                   |         |
| 2.4.5.1.2 | KNR 2-33 0210-0200<br>M.13.01.01              | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Stopy płyty i ławy fundamentowe-Oczep   | m3 | 316.000     |                   |         |
| 2.4.5.2   |   | Beton niekonstrukcyjny  |    |             |                   |         |
| 2.4.5.2.1 | KNR K-21 0205-0600<br>BC_201501<br>M.24.05.01 | Natrysk gr. 10 mm zaprawą torkretową weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - pionowych z krzywiznami, metodą natrysku suchego.                          | m2 | 1 379.650   |                   |         |
| 2.4.5.2.2 | KNR K-21 0205-0800<br>BC_201501<br>M.24.05.01 | Natrysk gr. 10 mm zaprawą torkretową weber.rep ZT (Deitermann ZT) w konstrukcjach betonowych na powierzchniach - dodatek za każde 10 mm grub. zaprawy naprawczej                            | m2 | 6 898.250   |                   |         |
| 2.4.5.2.3 | BCO<br>2141-321-M-30.20.0<br>5<br>M.13.07.01  | Zabezpieczenie pow. bet. powłoką akrylową. kalkulacja własna  | m2 | 1 382.854   |                   |         |
| 2.4.5.2.4 | KNR 2-33 0712-0200<br>M.15.01.03              | Przygotowanie poziomych i pionowych powierzchni elementów mostów pod izolację. Ręczne oczyszczenie powierzchni  | m2 | 324.570     |                   |         |
| 2.4.5.2.5 | KNR 2-33 0713-1900<br>M.15.01.03              | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt. ,pierwsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu do 100m2                             | m2 | 324.570     |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 2.4.5.2.6 | KNR 2-33 0713-2800<br>M.15.03.31                                  | Isolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne analogia, antykorozyjne zabezp. betonu na ścieranie.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2   | m2      | 170.370     |                   |         |
| 2.4.5.2.7 | KNNR 5 (Uwzględnia Erratę do Załącznika Nr 1) 721-3<br>M.13.06.13 | Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej  | m       | 103.820     |                   |         |
| 2.4.5.2.8 | KNNR 6 0312-0500<br>BC_201503<br>M.13.06.13                       | Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia   | m       | 103.820     |                   |         |
| 2.4.6     |   | Bezpieczeństwo ruchu  |         |             |                   |         |
| 2.4.6.1   | KNR 2-33 0702-0100<br>M.19.01.21                                  | Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki   | t       | 7.537       |                   |         |
| 2.4.7     |   | Inne roboty mostowe   |         |             |                   |         |
| 2.4.7.1   | KNR 2-13 1010-1<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                        | Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale  | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 2.4.7.2   | KNR 2-13 1010-2<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                        | Repery żelbetowe osadzone w gruncie   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 2.4.7.3   | KNR 2-01 0515-0200<br>D.06.02.01                                  | Ułożenie ścieków drogowych korytkowych o grubości 15 cm na podbudowie.  | m       | 189.300     |                   |         |
| 2.4.7.4   | Analiza własna<br>M.16.01.02                                      | dren wiercony dia. 80 w owijce kokosowej.Analiza własna   | m       | 520.000     |                   |         |
| 2.5       |   | Obiekt KP02   |         |             |                   |         |
| 2.5.1     |   | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 2.5.1.1   | KNR 2-01 121-5<br>M.01.01.01                                      | Roboty pomiarowe  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 2.5.2     |   | Fundamentowanie   |         |             |                   |         |
| 2.5.2.1   |   | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 2.5.2.1.1 | KNNR 1 202-10<br>M.11.01.01                                       | Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyżki 1.20 m3, grunt kat.III-IV; 90% mechanicznie w gruntach spoistych | m3      | 63.583      |                   |         |
| 2.5.2.1.2 | KNNR 1 302-2<br>M.11.01.01  | Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość 1 km kat.gruntu III; 10% ręcznie w gruntach spoistych z odwozem   | m3      | 7.065       |                   |         |
| 2.5.2.1.3 | KNNR 1 208-2<br>M.11.01.01  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV      | m3      | 70.648      |                   |         |
| 2.5.2.1.4 | KNNR 1 214-2<br>M.11.01.04  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV     | m3      | 1 056.665   |                   |         |
| 2.5.2.1.5 | KNNR 1 407-1<br>M.11.01.06  | Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów o wysokości do 3.0 m, kat.gruntu I-II; wraz z kosztem materiału do zasypu   | m3      | 69.022      |                   |         |
| 2.5.2.2   |   | Pale fundamentowe   |         |             |                   |         |
| 2.5.2.2.1 | KNR 2-10 409-15<br>[R=0,955]<br>M.11.03.01                        | Wykonanie pali dużych średnic (z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie) w gruncie kat. III, pale o średnicy 1200 mm  | m       | 364.000     |                   |         |
| 2.5.2.2.2 | KNR 2-10 422-2<br>[R=0,955]<br>M.11.03.11                         | Próbne obciążenia pali metodą belki odwróconej,do 350 t   | szt     | 6.000       |                   |         |
| 2.5.3     |   | Zbrojenie   |         |             |                   |         |
| 2.5.3.1   | KNR 2-33 0207-0200<br>M.12.01.01                                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm   | t       | 2.132       |                   |         |
| 2.5.3.2   | KNR 2-33 0207-0300<br>M.12.01.01                                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm   | t       | 2.208       |                   |         |
| 2.5.3.3   | KNR 2-33 0207-0600<br>M.12.01.01                                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 10-14 mm  | t       | 1.594       |                   |         |
| 2.5.3.4   | KNR 2-33 0207-0700<br>M.12.01.01                                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm  | t       | 3.960       |                   |         |
| 2.5.3.5   | KNR 2-33 0207-0900<br>M.12.01.01                                  | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 28-32 mm  | t       | 20.724      |                   |         |

| Lp         | Kod                              | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|----------------------------------|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2                                | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 2.5.3.6    | KNR 2-33 0207-1400<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm  | t  | 0.106       |                   |         |
| 2.5.3.7    | KNR 2-33 0207-1500<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm  | t  | 1.701       |                   |         |
| 2.5.3.8    | KNR 2-33 0208-0200<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 16-20 mm  | t  | 2.132       |                   |         |
| 2.5.3.9    | KNR 2-33 0208-0300<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Fundamenty podpór. Średnica prętów 22-26 mm  | t  | 2.208       |                   |         |
| 2.5.3.10   | KNR 2-33 0208-0600<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów do 10-14 mm                             | t  | 1.594       |                   |         |
| 2.5.3.11   | KNR 2-33 0208-0700<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 16-20 mm                                | t  | 3.960       |                   |         |
| 2.5.3.12   | KNR 2-33 0208-0900<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Podpory słupowe i przyczółki. Średnica prętów 28-32 mm                                | t  | 20.724      |                   |         |
| 2.5.3.13   | KNR 2-33 0208-1400<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów do 14 mm   | t  | 0.106       |                   |         |
| 2.5.3.14   | KNR 2-33 0208-1500<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia przy użyciu spawarki. Ściany i skrzydełka. Średnica prętów 16-20 mm   | t  | 1.701       |                   |         |
| 2.5.3.15   | KNR 2-33 0404-0200               | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 10-14 mm                  | t  | 8.855       |                   |         |
| 2.5.3.16   | KNR 2-33 0404-0300               | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 16-32 mm                  | t  | 34.144      |                   |         |
| 2.5.3.17   | KNR 2-33 0404-0900<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm  | t  | 0.187       |                   |         |
| 2.5.3.18   | KNR 2-33 0404-1000<br>M.12.01.01 | Przygotowanie zbrojenia na budowie. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm   | t  | 17.197      |                   |         |
| 2.5.3.19   | KNR 2-33 0405-0200<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 10-14 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A | t  | 8.855       |                   |         |
| 2.5.3.20   | KNR 2-33 0405-0300<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Płyty ustrojów niosących pełne bez wsporników, średnica prętów 16-32 mm. Montaż przy użyciu spawarki 500 A | t  | 34.144      |                   |         |
| 2.5.3.21   | KNR 2-33 0405-1101<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów do 8 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów                       | t  | 0.187       |                   |         |
| 2.5.3.22   | KNR 2-33 0405-1201<br>M.12.01.01 | Montaż zbrojenia. Wsporniki i gzymsy, średnica prętów 10-28 mm. Montaż przy użyciu zgrzewarki do prętów                      | t  | 17.197      |                   |         |
| 2.5.4      |                                  | Beton  |    |             |                   |         |
| 2.5.4.1    |                                  | Beton konstrukcyjny  |    |             |                   |         |
| 2.5.4.1.1  | KNR 2-33 0203-0100<br>M.13.01.01 | Deskowanie tradycyjne. Płyty fundamentowe  | m2 | 57.600      |                   |         |
| 2.5.4.1.2  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.01     | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - fundamenty                                   | m3 | 35.200      |                   |         |
| 2.5.4.1.3  | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.03     | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm do wys 4m   | m2 | 99.778      |                   |         |
| 2.5.4.1.4  | KNR 2-33 205-4<br>M.13.01.03     | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości >60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.                              | m2 | 34.146      |                   |         |
| 2.5.4.1.5  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.03     | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyty, ławy i ciosy podłożyskowe - podpory masywne gr>60cm                      | m3 | 34.317      |                   |         |
| 2.5.4.1.6  | KNR 2-33 205-3<br>M.13.01.04     | Deskowanie systemowe Stal-Form -podpory o grubości <60 cm  | m2 | 162.194     |                   |         |
| 2.5.4.1.7  | KNR 2-33 205-4<br>M.13.01.04     | Deskowanie systemowe Stal-Form - podpory o grubości <60 cm - dodatek za każdy następny 1 m wys.                              | m2 | 25.906      |                   |         |
| 2.5.4.1.8  | KNR 2-33 210-1<br>M.13.01.04     | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie podpory cienkościennie o grubości <60 cm  | m3 | 31.884      |                   |         |
| 2.5.4.1.9  | KNR 2-33 409-1<br>M.13.01.05     | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie płyt ustrojów niosących pełnych bez wsporników                                  | m3 | 151.944     |                   |         |
| 2.5.4.1.10 | KNR 2-33 0409-0500<br>M.13.01.05 | Betonowanie przy użyciu pompy na samochodzie. Wsporniki i gzymsy   | m3 | 99.056      |                   |         |
| 2.5.4.1.11 | KNR 2-33 0401-0200<br>M.13.01.05 | Deskowanie tradycyjne. Dźwigary główne i belki poprzeczne  | m2 | 393.013     |                   |         |
| 2.5.4.1.12 | KNR 2-33 0401-0300<br>M.13.01.05 | Deskowanie tradycyjne. Wsporniki i gzymsy  | m2 | 432.696     |                   |         |
| 2.5.4.2    |                                  | Beton niekonstrukcyjny   |    |             |                   |         |

| Lp        | Kod   | Opis  | Jm    | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---|---|-------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2   | 3   | 4     | 5           | 6                 | 7       |
| 2.5.4.2.1 | KNR 2-33 0209-0100<br>M.13.02.02  | Betonowanie przy użyciu żurawia z zagęszczeniem mechanicznym przy użyciu wibratora. Konstrukcje niezbrojone: ławy i stopy fundamentowe  | m3    | 6.600       |                   |         |
| 2.5.4.2.2 | KNNR 6 0312-0500<br>BC_201503<br>M.13.06.13                             | Wypełnienie szczelin głębokości masą zalewową, analogia   | m     | 156.060     |                   |         |
| 2.5.4.2.3 | KNNR 5 (Uwzględnia<br>Erratę do Załącznika<br>Nr 1) 721-3<br>M.13.06.13 | Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, głębokość cięcia 5 cm, analogia, wykonanie dylatacji pozornej  | m     | 156.060     |                   |         |
| 2.5.4.2.4 | KNR 2-02 1505-11<br>M.13.07.01  | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi betonu bez grunt. (powierzchnie zewn.) akryl  | m2    | 1 040.034   |                   |         |
| 2.5.4.2.5 | MR 2.40.SEK 064<br>M.13.06.01   | Montaż elementów prefabrykowanych gzymsowych - deski gzymsowe z polimerobetonu z uszczelnieniem zaprawą PCC   | szt.  | 374.000     |                   |         |
| 2.5.5     |   | Izolacje i nawierzchnie na obiektach  |       |             |                   |         |
| 2.5.5.1   | KNR 2-33 712-2<br>M.15.01.03  | Przygotowanie powierzchni elementów mostów pod izolacje płaszczyzny poziome i pionowe - ręczne oczyszczenie powierzchni   | m2    | 177.819     |                   |         |
| 2.5.5.2   | KNR 2-33 0713-0400<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfalt.,1-wsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu ponad 100m2   | m2    | 24.600      |                   |         |
| 2.5.5.3   | KNR 2-33 0713-0700<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki poziome z roztworu asfaltowego,każda następną warstwa.Pow.w jednym miejscu do 100m2   | m2    | 24.600      |                   |         |
| 2.5.5.4   | KNR 2-33 0713-1900<br>M.15.01.03  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne wykonywane na zimno.Powłoki pionowe z roztworu asfalt.,pierwsza warstwa.Powierzchnia w jednym miejscu do 100m2  | m2    | 153.219     |                   |         |
| 2.5.5.5   | KNR 2-33 0713-2800<br>M.15.03.31  | Antykorozyjne zabezpieczenie pow. betonowych odporn na ścieranie. Cena producenta. cena producenta  | m2    | 704.440     |                   |         |
| 2.5.6     |   | Odwodnienie obiektu   |       |             |                   |         |
| 2.5.6.1   | KNR 2-33 0705-0200<br>M.16.01.01  | Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów niosących. Wpusty  | elem. | 8.000       |                   |         |
| 2.5.6.2   | KNR 2-33 707-4<br>M.16.01.41  | Montaż rur z PCW fi 160mm - rury odwadniające   | m     | 37.000      |                   |         |
| 2.5.6.3   | KNR 2-11 106-4<br>M.16.02.02  | Drenowanie niesystematyczne wykonane ręcznie w terenach nizinnych rurociągi z rurek PE o średnicy 12.5 cm układane na głębokości 0.9 m w gruncie kat.IV, przewarstwionej gruntem kat.V o gr.warstwy 10-20 cm; analogia - drenaż za przyczółkami rurami PE | m     | 11.000      |                   |         |
| 2.5.7     |   | Łożyska   |       |             |                   |         |
| 2.5.7.1   | KNR 2-33 0211-0100<br>M.17.01.04  | Montaż łożysk o masie do 2 t łożyska wielokierunkowo przesuwne 400kN  | szt.  | 4.000       |                   |         |
| 2.5.7.2   | KNR 2-33 0212-0200<br>M.17.01.04  | Regulacja łożysk ruchomych przy użyciu dźwignika hydraulicznego. Przęsło żelbetowe o rozpiętości ponad 30 m   | szt.  | 4.000       |                   |         |
| 2.5.8     |   | Urządzenia dylatacyjne  |       |             |                   |         |
| 2.5.8.1   | KNR 2-33 0701-0600<br>M.18.01.02  | Ułożenie mostowych elementów dylatacji . Analogia   | m     | 14.000      |                   |         |
| 2.5.9     |   | Bezpieczeństwo ruchu  |       |             |                   |         |
| 2.5.9.1   | KNR 2-33 0702-0100<br>M.19.01.21  | Montaż poręczy mostowych na odcinkach prostych przy użyciu spawarki   | t     | 29.248      |                   |         |
| 2.5.9.2   | KNR 2-33 0702-0200  | Montaż poręczy mostowych przy użyciu spawarki na odcinkach łukowych   | t     | 7.959       |                   |         |
| 2.5.10    |   | Inne roboty mostowe   |       |             |                   |         |
| 2.5.10.1  | KNR 2-13 1010-1<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                              | Repery stalowe osadzone na budowli lub w skale  | szt.  | 80.000      |                   |         |
| 2.5.10.2  | KNR 2-13 1010-2<br>[R=0,955]<br>M.20.01.04                              | Repery żelbetowe osadzone w gruncie   | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 3         |   | SIECI ELEKTROENERGETYCZNE   |       |             |                   |         |
| 3.1       | U.31.05.01,<br>U.31.06.01   | PRZEBUDOWA SIECI SN i nn  | m     | 1 725.500   |                   |         |
| 3.1.1     | U.31.05.01  | Przebudowa sieci SN   | m     | 617.500     |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.1.1    | U.31.05.01                                  | Miejsce kolizji a: sieci Esn1 i Esn2  | m           | 191.000     |                   |         |
| 3.1.1.1.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.        | 5.000       |                   |         |
| 3.1.1.1.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201502<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m3          | 114.600     |                   |         |
| 3.1.1.1.3  | KNNR 5 0706-0200<br>BC_201502<br>U.31.05.01 | Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m   | m           | 191.000     |                   |         |
| 3.1.1.1.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)  | m           | 63.000      |                   |         |
| 3.1.1.1.5  | KNNR 5 0707-0300<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) | m           | 128.000     |                   |         |
| 3.1.1.1.6  | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)  | m           | 63.000      |                   |         |
| 3.1.1.1.7  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 225/12,8)  | m           | 63.000      |                   |         |
| 3.1.1.1.8  | KNNR 5 0707-0400<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV) | m           | 128.000     |                   |         |
| 3.1.1.1.9  | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV)  | m           | 63.000      |                   |         |
| 3.1.1.1.10 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS)   | 100<br>m    | 0.045       |                   |         |
| 3.1.1.1.11 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)   | 100<br>m    | 0.045       |                   |         |
| 3.1.1.1.12 | KNNR-W 9<br>0809-0400<br>U.31.05.01         | Muły z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 240 mm2  | szt.        | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.1.13 | KNNR-W 9<br>0809-0400<br>U.31.05.01         | Muły z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm2  | szt.        | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.1.14 | KNNR 5 0706-0200<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m   | m           | 191.000     |                   |         |
| 3.1.1.1.15 | KNNR 5 1302-0100<br>U.31.05.01              | Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.   | odcin<br>ek | 2.000       |                   |         |
| 3.1.1.1.16 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m3          | 76.400      |                   |         |
| 3.1.1.1.17 | KNNR-W 9<br>0801-1600<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100<br>m    | 1.025       |                   |         |
| 3.1.1.1.18 | KNNR-W 9<br>0801-1800<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100<br>m    | 1.025       |                   |         |
| 3.1.1.1.19 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km. (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs        | 1.000       |                   |         |
| 3.1.1.2    | U.31.05.01                                  | Miejsce kolizji b: sieci Esn1 - Esn5  | m           | 15.500      |                   |         |
| 3.1.1.2.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.        | 2.000       |                   |         |
| 3.1.1.2.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m3          | 11.520      |                   |         |
| 3.1.1.2.3  | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS)   | 100<br>m    | 0.155       |                   |         |
| 3.1.1.2.4  | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)   | 100<br>m    | 0.155       |                   |         |
| 3.1.1.2.5  | KNNR 5 0705-0300<br>U.31.05.01              | Ułożenie rur osłonowych o średnicy powyżej 200 mm (Rura DVK 232)  | m           | 15.500      |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.1.2.6  | KNNR 5 0705-0300<br>U.31.05.01              | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm (Rura DVK 160)   | m       | 15.500      |                   |         |
| 3.1.1.2.7  | KNNR 5 0706-0200<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m   | m       | 15.500      |                   |         |
| 3.1.1.2.8  | KNNR 5 0706-0300<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu   | m       | 15.500      |                   |         |
| 3.1.1.2.9  | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m3      | 10.280      |                   |         |
| 3.1.1.2.10 | KNNR 5 1302-0100<br>U.31.05.01              | Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.   | odcinek | 5.000       |                   |         |
| 3.1.1.3    | U.31.05.01                                  | Miejsce kolizji c: sieci Esn1 - Esn6  | m       | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 3.1.1.3.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m3      | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.3  | KNNR 5 0706-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m   | m       | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.4  | KNNR 5 0706-0300<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu   | m       | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 225/12,8)  | m       | 43.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.6  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)  | m       | 25.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.7  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 232)   | m       | 53.000      |                   |         |
| 3.1.1.3.8  | KNNR 5 0707-0400<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV) | m       | 126.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.9  | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm2 12/20kV)  | m       | 122.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.10 | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)  | m       | 43.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.11 | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)   | m       | 25.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.12 | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 5xDVK 160)   | m       | 47.000      |                   |         |
| 3.1.1.3.13 | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160)   | m       | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.14 | KNNR 5 0707-0300<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) | m       | 84.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.15 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)  | m       | 72.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.16 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV układany w stacji transformatorowej)  | m       | 5.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.17 | KNNR 5 0707-0300<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV) | m       | 47.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.18 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm2 12/20kV)  | m       | 49.500      |                   |         |
| 3.1.1.3.19 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS)   | 100 m   | 0.160       |                   |         |
| 3.1.1.3.20 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)   | 100 m   | 0.105       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm             | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|----------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4              | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.1.3.21 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)   | 100 m          | 0.055       |                   |         |
| 3.1.1.3.22 | KNNR 5 0728-0100<br>U.31.05.01              | Główce małowabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 1- żyłowych o przekroju do 120 mm <sup>2</sup>  | szt.           | 9.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.23 | KNNR-W 9<br>0809-0400<br>U.31.05.01         | Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm <sup>2</sup>  | szt.           | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.24 | KNNR-W 9<br>0809-0400<br>U.31.05.01         | Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup>  | szt.           | 3.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.25 | KNNR 5-10 0418-0300<br>U.31.05.01           | Łączenie kabli wielożyłowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jednożyłowymi o przekr.żył alumin.do 150mm <sup>2</sup> ,do 20kV z zast.mufy przelot.i muf z taśm izolac                                      | szt.           | 4.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.26 | KNNR 5 0706-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m   | m              | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.27 | KNNR 5 0706-0300<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu   | m              | 254.000     |                   |         |
| 3.1.1.3.28 | KNNR 5 1302-0100<br>U.31.05.01              | Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.   | odcinek        | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.29 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m <sup>3</sup> | 203.200     |                   |         |
| 3.1.1.3.30 | KNNR-W 9<br>0801-1800<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100 m          | 2.500       |                   |         |
| 3.1.1.3.31 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100 m          | 1.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.32 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100 m          | 2.500       |                   |         |
| 3.1.1.3.33 | KNNR 5 0728-0400<br>U.31.05.01              | Główce małowabarytowe na kablach na napięcie do 30 KV 3- żyłowych o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> (Demontaż)   | szt.           | 3.000       |                   |         |
| 3.1.1.3.34 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)   | kurs           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.1.4    | U.31.05.01                                  | Miejsce kolizji d: sieci Esn1, Esn3, Esn4 i Esn6  | m              | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.           | 5.000       |                   |         |
| 3.1.1.4.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m <sup>3</sup> | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.3  | KNNR 5 0706-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Nasypanie warstwy piasku o grubości 0,1 m do rowu o szerokości powyżej 0,4 m do 0,6 m   | m              | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.4  | KNNR 5 0706-0300<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu   | m              | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 200/11,4)  | m              | 20.500      |                   |         |
| 3.1.1.4.6  | KNNR 5 0707-0400<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm <sup>2</sup> 12/20kV) | m              | 136.500     |                   |         |
| 3.1.1.4.7  | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x400mm <sup>2</sup> 12/20kV)  | m              | 20.500      |                   |         |
| 3.1.1.4.8  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xSRS-G 160/9,1)   | m              | 20.500      |                   |         |
| 3.1.1.4.9  | KNNR 5 0707-0300<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kable jednożyłowe 3xXRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> 12/20kV) | m              | 136.500     |                   |         |



| Lp         | Kod   | Opis   | Jm             | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|--|----------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3  | 4              | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.1.4.10 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel XRUHAKXS 1x120mm <sup>2</sup> 12/20kV)   | m              | 20.500      |                   |         |
| 3.1.1.4.11 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 200 PS)  | 100<br>m       | 0.100       |                   |         |
| 3.1.1.4.12 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)  | 100<br>m       | 0.100       |                   |         |
| 3.1.1.4.13 | KNNR-W 9<br>0809-0400<br>U.31.05.01         | Mufy z taśm izolacyjnych na kablu jednożyłowym na napięcie do 20kV w rowach kablowych, przekrój żył do 400 mm <sup>2</sup>   | szt.           | 6.000       |                   |         |
| 3.1.1.4.14 | KNR 5-10 0418-0300<br>U.31.05.01            | Łączenie kabli wielożyłowych o izol.papier.i powłoce ołow.z kablami jednożyłowymi o przekr.żył alumin.do 150mm <sup>2</sup> ,do 20kV z zast.mufy przelot.i muf z taśm izolac                   | szt.           | 2.000       |                   |         |
| 3.1.1.4.15 | KNNR 5 0706-0200<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m  | m              | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.16 | KNNR 5 0706-0300<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Dodatek za każde 0,2 m powyżej 0,6 m szerokości rowu  | m              | 157.000     |                   |         |
| 3.1.1.4.17 | KNNR 5 1302-0100<br>U.31.05.01              | Badanie linii kablowej średniego napięcia. Kabel S.N.  | odcin<br>ek    | 4.000       |                   |         |
| 3.1.1.4.18 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III  | m <sup>3</sup> | 125.600     |                   |         |
| 3.1.1.4.19 | KNNR-W 9<br>0801-1800<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100<br>m       | 1.570       |                   |         |
| 3.1.1.4.20 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100<br>m       | 1.570       |                   |         |
| 3.1.1.4.21 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2      | U.31.05.01,<br>U.31.06.01                   | Przebudowa sieci nn  | m              | 1 108.000   |                   |         |
| 3.1.2.1    | U.31.05.01,<br>U.31.06.01                   | Przebudowa sieci Enn1ab  | m              | 103.000     |                   |         |
| 3.1.2.1.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)   | szt.           | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III   | m <sup>3</sup> | 30.400      |                   |         |
| 3.1.2.1.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m              | 95.000      |                   |         |
| 3.1.2.1.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)  | m              | 41.500      |                   |         |
| 3.1.2.1.5  | KNNR 5 0707-0700<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV) | m              | 53.500      |                   |         |
| 3.1.2.1.6  | KNNR 5 0713-0600<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 41.500      |                   |         |
| 3.1.2.1.7  | KNNR 5 0714-0700<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV układany w stacji transformatorowej)                        | m              | 8.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.8  | KNNR 5 0401-0400<br>U.31.05.01              | Złącza kablowe typu ZK-3a  | kpl.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.9  | KNNR 5 0605-0200<br>U.31.05.01              | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III  | m              | 23.000      |                   |         |
| 3.1.2.1.10 | KNNR 5 0605-0800<br>U.31.05.01              | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III   | m              | 20.000      |                   |         |
| 3.1.2.1.11 | KNNR 5 0726-1200<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup>                      | szt.           | 4.000       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis   | Jm                     | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|--|------------------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3  | 4                      | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.1.12 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)  | 100 m                  | 0.020       |                   |         |
| 3.1.2.1.13 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi ar                | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.14 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomi ar                | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.15 | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.  | pomi ar                | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.16 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m                      | 95.000      |                   |         |
| 3.1.2.1.17 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III  | m3                     | 22.800      |                   |         |
| 3.1.2.1.18 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100 m                  | 0.550       |                   |         |
| 3.1.2.1.19 | KNNR 9 0903-0400<br>U.31.06.01              | Demontaż linii NN o przekroju przewodów niez izolowanych do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom (Przewody AL 35mm2)  | km /<br>1<br>prze<br>w | 0.480       |                   |         |
| 3.1.2.1.20 | KNNR 9 0901-1100<br>U.31.06.01              | Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego   | szt.                   | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.1.21 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs                   | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.2    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn1c   | m                      | 210.000     |                   |         |
| 3.1.2.2.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)   | szt.                   | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.2.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III   | m3                     | 64.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m                      | 200.000     |                   |         |
| 3.1.2.2.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)  | m                      | 60.500      |                   |         |
| 3.1.2.2.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)  | m                      | 25.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.6  | KNNR 5 0707-0500<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) | m                      | 114.500     |                   |         |
| 3.1.2.2.7  | KNNR 5 0713-0400<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)  | m                      | 85.500      |                   |         |
| 3.1.2.2.8  | KNNR 5 0717-0800<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)   | m                      | 10.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.9  | KNNR 5 0902-0700<br>U.31.05.01              | Montaż ogranicznika przepięć, dla linii napowietrznej nn po wejściu na słup  | szt.                   | 3.000       |                   |         |
| 3.1.2.2.10 | KNNR 5 0603-0700<br>U.31.05.01              | Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm2   | m                      | 10.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.11 | KNNR 5 0605-0200<br>U.31.05.01              | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III  | m                      | 23.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.12 | KNNR 5 0605-0800<br>U.31.05.01              | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III   | m                      | 20.000      |                   |         |
| 3.1.2.2.13 | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.  | pomi ar                | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.2.14 | KNNR 5 0726-1100<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2                    | szt.                   | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.2.15 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS)  | 100 m                  | 0.370       |                   |         |
| 3.1.2.2.16 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi ar                | 1.000       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm         | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4          | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.2.17 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi<br>ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.2.18 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m          | 200.000     |                   |         |
| 3.1.2.2.19 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m3         | 48.000      |                   |         |
| 3.1.2.3    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn2   | m          | 93.000      |                   |         |
| 3.1.2.3.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.       | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m3         | 27.200      |                   |         |
| 3.1.2.3.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m          | 85.000      |                   |         |
| 3.1.2.3.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)  | m          | 43.500      |                   |         |
| 3.1.2.3.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160)   | m          | 6.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.6  | KNNR 5 0707-0700<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV) | m          | 35.500      |                   |         |
| 3.1.2.3.7  | KNNR 5 0713-0600<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV)  | m          | 49.500      |                   |         |
| 3.1.2.3.8  | KNNR 5 0714-0700<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej)                        | m          | 8.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.9  | KNNR-W 9<br>0806-0400<br>U.31.05.01         | Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 240 mm2, izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych                 | szt.       | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.10 | KNNR 5 0726-1200<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm2                     | szt.       | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.11 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)   | 100<br>m   | 0.070       |                   |         |
| 3.1.2.3.12 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3   | pomi<br>ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.13 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi<br>ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.3.14 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m          | 85.000      |                   |         |
| 3.1.2.3.15 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m3         | 20.400      |                   |         |
| 3.1.2.3.16 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100<br>m   | 0.750       |                   |         |
| 3.1.2.3.17 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)   | kurs       | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.4    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn3   | m          | 78.000      |                   |         |
| 3.1.2.4.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.       | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.4.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m3         | 22.400      |                   |         |
| 3.1.2.4.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m          | 70.000      |                   |         |
| 3.1.2.4.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 200/11,4)  | m          | 36.500      |                   |         |
| 3.1.2.4.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 3xDVK 160)   | m          | 4.500       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis   | Jm             | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|--|----------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3  | 4              | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.4.6  | KNNR 5 0707-0700<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV) | m              | 29.000      |                   |         |
| 3.1.2.4.7  | KNNR 5 0713-0600<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 41.000      |                   |         |
| 3.1.2.4.8  | KNNR 5 0714-0700<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV układany w stacji transformatorowej)                        | m              | 8.000       |                   |         |
| 3.1.2.4.9  | KNNR 5 0726-1200<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup>                      | szt.           | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.4.10 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)  | 100<br>m       | 0.055       |                   |         |
| 3.1.2.4.11 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi<br>ar     | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.4.12 | KNNR 5 0805-0500<br>U.31.05.01              | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomi<br>ar     | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.4.13 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m              | 70.000      |                   |         |
| 3.1.2.4.14 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III  | m <sup>3</sup> | 16.800      |                   |         |
| 3.1.2.4.15 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100<br>m       | 0.750       |                   |         |
| 3.1.2.4.16 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.5    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn4  | m              | 183.000     |                   |         |
| 3.1.2.5.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)   | szt.           | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.5.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III   | m <sup>3</sup> | 56.000      |                   |         |
| 3.1.2.5.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m              | 175.000     |                   |         |
| 3.1.2.5.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 160/9,1)  | m              | 69.500      |                   |         |
| 3.1.2.5.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 160)  | m              | 8.500       |                   |         |
| 3.1.2.5.6  | KNNR 5 0707-0700<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 12,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV) | m              | 97.000      |                   |         |
| 3.1.2.5.7  | KNNR 5 0713-0600<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 78.000      |                   |         |
| 3.1.2.5.8  | KNNR 5 0714-0700<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 12,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania (Kabel YAKY 4x240mm <sup>2</sup> , 1kV układany w stacji transformatorowej)                        | m              | 8.000       |                   |         |
| 3.1.2.5.9  | KNNR-W 9<br>0806-0400<br>U.31.05.01         | Mufy z tworzyw termokurczl.przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr.żył do 240 mm <sup>2</sup> , izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych                 | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.5.10 | KNNR 5 0726-1200<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup>                      | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.5.11 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 160 PS)  | 100<br>m       | 0.295       |                   |         |
| 3.1.2.5.12 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi<br>ar     | 1.000       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.5.13 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomi ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.5.14 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m       | 175.000     |                   |         |
| 3.1.2.5.15 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III  | m3      | 42.000      |                   |         |
| 3.1.2.5.16 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100 m   | 2.300       |                   |         |
| 3.1.2.5.17 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.6    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn5  | m       | 58.000      |                   |         |
| 3.1.2.6.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III   | m3      | 1.600       |                   |         |
| 3.1.2.6.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m       | 5.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 1xSRS-G 110/6,3)  | m       | 28.500      |                   |         |
| 3.1.2.6.5  | KNNR 5 0707-0500<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) | m       | 21.500      |                   |         |
| 3.1.2.6.6  | KNNR 5 0713-0400<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV)  | m       | 28.500      |                   |         |
| 3.1.2.6.7  | KNNR 5 0714-0500<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania ((Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV układany w stacji transformatorowej)                       | m       | 8.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.8  | KNNR 5 0726-1100<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm2                    | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.9  | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.10 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomi ar | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.11 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m       | 5.000       |                   |         |
| 3.1.2.6.12 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III  | m3      | 1.200       |                   |         |
| 3.1.2.6.13 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV   | 100 m   | 0.650       |                   |         |
| 3.1.2.6.14 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.7    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn6  | m       | 208.000     |                   |         |
| 3.1.2.7.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.7.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III   | m3      | 66.560      |                   |         |
| 3.1.2.7.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  | m       | 208.000     |                   |         |
| 3.1.2.7.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)  | m       | 22.000      |                   |         |
| 3.1.2.7.5  | KNNR 5 0707-0500<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm2, 1kV) | m       | 186.000     |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm             | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|----------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4              | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.7.6  | KNNR 5 0713-0400<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 22.000      |                   |         |
| 3.1.2.7.7  | KNNR-W 9<br>0806-0300<br>U.31.05.01         | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr. żył do 120 mm <sup>2</sup> , izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych          | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.7.8  | KNNR 5 0726-1100<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>                     | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.7.9  | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS)   | 100 m          | 0.100       |                   |         |
| 3.1.2.7.10 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3   | pomi ar        | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.7.11 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi ar        | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.7.12 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m              | 208.000     |                   |         |
| 3.1.2.7.13 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m <sup>3</sup> | 49.920      |                   |         |
| 3.1.2.7.14 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100 m          | 2.250       |                   |         |
| 3.1.2.7.15 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01           | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)   | kurs           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.8    | U.31.05.01                                  | Przebudowa sieci Enn7   | m              | 175.000     |                   |         |
| 3.1.2.8.1  | KNNR 1 0306-0500<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0,70 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.           | 2.000       |                   |         |
| 3.1.2.8.2  | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.05.01 | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m <sup>3</sup> | 56.000      |                   |         |
| 3.1.2.8.3  | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m              | 175.000     |                   |         |
| 3.1.2.8.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xSRS-G 110/6,3)   | m              | 40.000      |                   |         |
| 3.1.2.8.5  | Kalkulacja własna<br>U.31.05.01             | Budowa przepustu kablowego (Przepust 2xDVK 110)   | m              | 4.500       |                   |         |
| 3.1.2.8.6  | KNNR 5 0707-0500<br>U.31.05.01              | Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 1kV) | m              | 130.500     |                   |         |
| 3.1.2.8.7  | KNNR 5 0713-0400<br>U.31.05.01              | Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YAKY 4x120mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 44.500      |                   |         |
| 3.1.2.8.8  | KNNR-W 9<br>0806-0300<br>U.31.05.01         | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekr. żył do 120 mm <sup>2</sup> , izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych          | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.8.9  | KNNR 5 0726-1100<br>U.31.05.01              | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup>                     | szt.           | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.8.10 | KNNR-W 9<br>0814-0200<br>U.31.05.01         | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne z PCW o średnicy do 200 mm (Rura A 110 PS)   | 100 m          | 0.085       |                   |         |
| 3.1.2.8.11 | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01              | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3   | pomi ar        | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.8.12 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01             | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi ar        | 1.000       |                   |         |
| 3.1.2.8.13 | KNNR 5 0706-0100<br>U.31.05.01              | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | m              | 175.000     |                   |         |
| 3.1.2.8.14 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.05.01              | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m <sup>3</sup> | 42.000      |                   |         |
| 3.1.2.8.15 | KNNR-W 9<br>0801-2000<br>U.31.05.01         | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 5,5 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | 100 m          | 1.250       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm                     | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|------------------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4                      | 5           | 6                 | 7       |
| 3.1.2.8.16 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.05.01                       | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km (Odwóz materiałów z demontażu)   | kurs                   | 1.000       |                   |         |
| 3.1.3      | U.31.05.01  | Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej  | kpl.                   | 1.000       |                   |         |
| 3.1.3.1    | kalkulacja własna<br>U.31.05.01                         | Koszty wyłączeń linii SN spod napięcia  | linia                  | 6.000       |                   |         |
| 3.1.3.2    | kalkulacja własna<br>U.31.05.01                         | Koszty wyłączeń linii nn spod napięcia  | linia                  | 7.000       |                   |         |
| 3.1.3.3    | kalkulacja własna<br>U.31.05.01                         | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.                  | 30.000      |                   |         |
| 3.1.3.4    | kalkulacja własna<br>U.31.05.01                         | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.                   | 1.000       |                   |         |
| 3.2        | U.31.05.01,<br>U.31.06.01,<br>U.31.09.01,<br>U.32.04.01 | PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA  | m                      | 9 466.000   |                   |         |
| 3.2.1      | U.31.06.01,<br>U.31.09.01                               | Roboty rozbiórkowe  | m                      | 5 280.000   |                   |         |
| 3.2.1.1    | KNNR 9 1005-0300<br>U.31.09.01                          | Demontaż oprawy oświetlenia zewnętrznego zainstalowanej na trzpieniu słupa lub wysięgniku   | kpl.                   | 117.000     |                   |         |
| 3.2.1.2    | KNNR 9 1002-0600<br>U.31.09.01                          | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie  | szt.                   | 83.000      |                   |         |
| 3.2.1.3    | KNNR 9 1006-0600<br>U.31.09.01                          | Demontaż tabliczki bezpiecznikowej  | szt.                   | 87.000      |                   |         |
| 3.2.1.4    | KNNR 9 0804-0700<br>U.31.09.01                          | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m układanych w budynkach i budowlach (kable w słupach)   | m                      | 996.000     |                   |         |
| 3.2.1.5    | KNNR 9 1001-0800<br>U.31.09.01                          | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 300 kg   | szt.                   | 83.000      |                   |         |
| 3.2.1.6    | KNNR 9 1001-1000<br>U.31.09.01                          | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 720 kg   | szt.                   | 4.000       |                   |         |
| 3.2.1.7    | KSNR 9 0903-0400<br>U.31.06.01                          | Demontaż linii NN o przekroju przewodów niez izolowanych do 95 mm <sup>2</sup> z przeznaczeniem na złom (przewody AsXS <sub>n</sub> 2x25mm <sup>2</sup> ) | km /<br>1<br>prze<br>w | 0.405       |                   |         |
| 3.2.1.8    | KNNR 9 0901-1100<br>U.31.06.01                          | Demontaż słupa żelbetowego linii NN rozkracznego  | szt.                   | 7.000       |                   |         |
| 3.2.1.9    | KNNR 9 0901-0800<br>U.31.06.01                          | Demontaż słupa żelbetowego linii NN pojedynczego z ustojami   | szt.                   | 3.000       |                   |         |
| 3.2.1.10   | KNNR 9 0801-0800<br>U.31.09.01                          | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m układanych w gruncie kategorii III-IV  | m                      | 5 280.000   |                   |         |
| 3.2.1.11   | KNNR-W 9<br>1013-0101<br>U.31.09.01                     | Demontaż szafy oświetlenia zewnętrznego o masie do 100 kg   | szt.                   | 4.000       |                   |         |
| 3.2.1.12   | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.09.01                       | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km. (Odwóz materiałów z demontażu)  | kurs                   | 10.000      |                   |         |
| 3.2.2      | U.31.05.01,<br>U.31.06.01,<br>U.31.09.01,<br>U.32.04.01 | Oświetlenie na słupach  | m                      | 9 466.000   |                   |         |
| 3.2.2.1    | KNNR 5 0701-0200<br>BC_201501<br>U.31.09.01             | Ręczne kopanie rowów kablowych, grunt kat. III  | m <sup>3</sup>         | 2 395.680   |                   |         |
| 3.2.2.2    | N.Z. 5-01U<br>0301-0200 (przez analogię)<br>U.32.04.01  | Budowa studni kablowych prefabrykowanych (Studnie kablowe na estakadzie wraz z sączkiem odwadniającym - bez konieczności wykonania wykopu)                | szt.                   | 28.000      |                   |         |
| 3.2.2.3    | KNNR 5 0705-0100<br>U.31.09.01                          | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury SRS-G 110/6,3)   | m                      | 1 564.500   |                   |         |
| 3.2.2.4    | KNNR 5 0705-0100<br>U.31.09.01                          | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVK 110 w ziemi)   | m                      | 340.500     |                   |         |
| 3.2.2.5    | KNNR 5 0705-0100<br>U.31.09.01                          | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVK 110 na estakadzie)   | m                      | 2 560.000   |                   |         |
| 3.2.2.6    | KNNR 5 0705-0100<br>U.31.09.01                          | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 75 w ziemi lub innych rurach osłonowych lub w słupach)   | m                      | 8 974.500   |                   |         |
| 3.2.2.7    | KNNR 5 0705-0100<br>U.32.04.01                          | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 75 na estakadzie)  | m                      | 56.000      |                   |         |

| Lp       | Kod  | Opis  | Jm             | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|----------------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4              | 5           | 6                 | 7       |
| 3.2.2.8  | KNNR 5 0705-0100<br>U.31.09.01                     | Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 140 mm (Rury DVR 50 w ziemi i słupach)  | m              | 92.000      |                   |         |
| 3.2.2.9  | KNNR 5 0103-0400<br>(przez analogię)<br>U.31.09.01 | Rury układane n.t. w betonie (Rury SMR 110 wraz z kolankami FA 110 mocowane do konstrukcji estakady)  | m              | 72.000      |                   |         |
| 3.2.2.10 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.09.01                     | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YKY 5x25mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 9 233.000   |                   |         |
| 3.2.2.11 | KNNR 5 0717-0700<br>U.31.05.01                     | Układanie kabli o masie do 2,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa betonowego z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YKY 5x25mm <sup>2</sup> , 1kV) | m              | 3.000       |                   |         |
| 3.2.2.12 | KNNR 5 0717-0300<br>U.31.05.01                     | Układanie kabli o masie do 2,0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych z zastosowaniem uchwytów stalowych odstępowych (Kabel YKY 5x25mm <sup>2</sup> , 1kV)                               | m              | 7.000       |                   |         |
| 3.2.2.13 | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.09.01                     | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Kabel YKY 5x16mm <sup>2</sup> , 1kV)  | m              | 223.000     |                   |         |
| 3.2.2.14 | KNNR 5 0726-0900<br>U.31.09.01                     | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup>                  | szt.           | 14.000      |                   |         |
| 3.2.2.15 | KNNR 5 0726-1000<br>U.31.09.01                     | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup>                  | szt.           | 334.000     |                   |         |
| 3.2.2.16 | KNNR 5 0902-0700<br>U.31.06.01                     | Montaż ogranicznika przepięć, dla linii napowietrznej nn po wejściu na słup   | szt.           | 3.000       |                   |         |
| 3.2.2.17 | KNNR 5 0605-0200<br>U.31.09.01                     | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III   | m              | 6 408.000   |                   |         |
| 3.2.2.18 | KNNR 5 0605-0800<br>U.31.09.01                     | Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III  | m              | 80.000      |                   |         |
| 3.2.2.19 | KNNR 5 0702-0200<br>U.31.09.01                     | Zасыpywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii III   | m <sup>3</sup> | 2 395.680   |                   |         |
| 3.2.2.20 | KNNR 5 0401-0400<br>U.31.09.01                     | Złącza kablowe typu ZK-1b   | kpl.           | 2.000       |                   |         |
| 3.2.2.21 | KNNR 5-10 1106-0200<br>U.31.09.01                  | Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 14-obwodowa z układem redukcji mocy)        | kpl.           | 1.000       |                   |         |
| 3.2.2.22 | KNNR 5-10 1106-0200<br>U.31.09.01                  | Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 10-obwodowa z układem redukcji mocy)        | kpl.           | 2.000       |                   |         |
| 3.2.2.23 | KNNR 5-10 1106-0200<br>U.31.09.01                  | Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie (Szafa oświetleniowa 6-obwodowa z układem redukcji mocy)         | kpl.           | 1.000       |                   |         |
| 3.2.2.24 | KNNR 5 1007-0200<br>U.31.09.01                     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego (słup SAL 4,5)  | kpl.           | 4.000       |                   |         |
| 3.2.2.25 | KNNR 5 1007-0200<br>U.31.09.01                     | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego (słup SAL 7,5 H)  | kpl.           | 3.000       |                   |         |
| 3.2.2.26 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01                     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 0st)  | kpl.           | 40.000      |                   |         |
| 3.2.2.27 | KNNR 5 1001-0100<br>analogia<br>U.31.09.01         | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z podniesioną wnęką, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 0st montowany do konstrukcji estakady)  | kpl.           | 19.000      |                   |         |
| 3.2.2.28 | KNNR 5 1001-0100<br>analogia<br>U.31.09.01         | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12 z obniżoną wnęką, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 0st montowany do konstrukcji estakady)     | kpl.           | 9.000       |                   |         |
| 3.2.2.29 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01                     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 10st)   | kpl.           | 73.000      |                   |         |



| Lp       | Kod                             | Opis   | Jm         | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------|--|------------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                               | 3  | 4          | 5           | 6                 | 7       |
| 3.2.2.30 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 15st)  | kpl.       | 11.000      |                   |         |
| 3.2.2.31 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy SAL 12, wraz z wysięgnikiem WŁ1- 1,5m, 15st)  | kpl.       | 3.000       |                   |         |
| 3.2.2.32 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ2- 1,5m, 0st)   | kpl.       | 6.000       |                   |         |
| 3.2.2.33 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ2- 1,5m, 10st)  | kpl.       | 5.000       |                   |         |
| 3.2.2.34 | KNNR 5 1001-0100<br>U.31.09.01  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100 kg (słup aluminiowy wzmocniony SAL 12wzm, wraz z wysięgnikiem WŁ3- 1,5m, 10st)  | kpl.       | 1.000       |                   |         |
| 3.2.2.35 | KNNR 5 1004-0100<br>U.31.09.01  | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach (Oprawa oświetleniowa ISLA z sodowym źródłem światła 70W, II klasa izolacji)  | kpl.       | 7.000       |                   |         |
| 3.2.2.36 | KNNR 5 1004-0200<br>U.31.09.01  | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 150W, II klasa izolacji)   | kpl.       | 36.000      |                   |         |
| 3.2.2.37 | KNNR 5 1004-0200<br>U.31.09.01  | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 250W, II klasa izolacji)   | kpl.       | 129.000     |                   |         |
| 3.2.2.38 | KNNR 5 1004-0200<br>U.31.09.01  | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach (Oprawa oświetleniowa EVOLO 3 z sodowym źródłem światła 400W, II klasa izolacji)   | kpl.       | 15.000      |                   |         |
| 3.2.2.39 | KNNR 5 1003-0201<br>U.31.09.01  | Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarń do 7 m  | kpl.       | 4.000       |                   |         |
| 3.2.2.40 | KNNR 5 1003-0301<br>U.31.09.01  | Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarń do 10 m   | kpl.       | 3.000       |                   |         |
| 3.2.2.41 | KNNR 5 1003-0401<br>U.31.09.01  | Montaż przewodów kabelkowych do opraw oświetleniowych, wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki. Wysokość latarń do 12 m   | kpl.       | 174.000     |                   |         |
| 3.2.3    | U.31.09.01                      | Oświetlenie pod estakadą   | kpl.       | 1.000       |                   |         |
| 3.2.3.1  | KNNR 5 1008-0300<br>U.31.09.01  | Montaż projektorów oświetleniowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia (oprawa NEOS 2 z sodowym źródłem światła 70W)   | kpl.       | 16.000      |                   |         |
| 3.2.3.2  | KNNR 5 0103-0300<br>U.31.09.01  | Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. w betonie  | m          | 168.000     |                   |         |
| 3.2.3.3  | KNNR 5 0303-0400<br>U.31.09.01  | Puszki z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75 i 85x105 mm o 4 wlotach i połączeniach przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> (Puszki PLEXO)  | szt.       | 5.000       |                   |         |
| 3.2.3.4  | KNNR 5 0203-0100<br>U.31.09.01  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (Przewód YDY 2x2,5mm <sup>2</sup> , 750V)  | m          | 170.000     |                   |         |
| 3.2.3.5  | KNNR 5 0203-0200<br>U.31.09.01  | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (Przewód YDY 2x4mm <sup>2</sup> , 750V)   | m          | 28.000      |                   |         |
| 3.2.4    | U.31.09.01                      | Pomiary  | kpl.       | 1.000       |                   |         |
| 3.2.4.1  | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.09.01  | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomi<br>ar | 40.000      |                   |         |
| 3.2.4.2  | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.09.01 | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomi<br>ar | 40.000      |                   |         |
| 3.2.4.3  | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.09.01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.  | pomi<br>ar | 40.000      |                   |         |
| 3.2.4.4  | Kalkulacja własna<br>U.31.09.01 | Wykonanie pomiarów parametrów oświetlenia dla sytuacji oświetleniowych określonych w projekcie (pomiar natężenia oświetlenia oraz pomiar luminancji) wraz z opracowaniem protokołów pomiarów | kpl.       | 1.000       |                   |         |
| 3.2.5    | U.31.09.01                      | Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej   | kpl.       | 1.000       |                   |         |
| 3.2.5.1  | kalkulacja własna<br>U.31.09.01 | Koszty wyłączeń oświetlenia spod napięcia (linia napowietrzna)   | linia      | 1.000       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm       | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|----------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4        | 5           | 6                 | 7       |
| 3.2.5.2    | kalkulacja własna<br>U.31.09.01                 | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.    | 12.000      |                   |         |
| 3.2.5.3    | kalkulacja własna<br>U.31.09.01                 | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.     | 1.000       |                   |         |
| 3.3        | U.31.05.01,<br>U.31.10.01,<br>U.32.03.01        | PRZEBUDOWA I BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH   | kpl.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1      | U.31.10.01                                      | Skrzyżowanie Solidarności-Ducha   | kpl.     | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.1    | U.31.10.01                                      | Demontaż  | kpl.     | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.1  | KNNR-W 9<br>1012-0800<br>U.31.10.01             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 4 komór, rodzaj podłoża - przewieszka, konstrukcja bramowa   | szt.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.2  | KNNR-W 9<br>1012-0600<br>U.31.10.01             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 4 komór, rodzaj podłoża - maszt, konsola   | szt.     | 10.000      |                   |         |
| 3.3.1.1.3  | KNNR-W 9<br>1012-0500<br>U.31.10.01             | Demontaż latarni sygnałów ulicznych do 2 komór, rodzaj podłoża - maszt, konsola   | szt.     | 13.000      |                   |         |
| 3.3.1.1.4  | KNNR-W 9<br>1003-0200<br>U.31.10.01             | Demontaż przewieszek z lin stalowych  | szt.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.5  | KNNR-W 9<br>0803-0600<br>U.31.10.01             | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli z kanalizacji kablowej                                  | 100<br>m | 5.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.6  | KNNR-W 4-03<br>1151-0400 analogia<br>U.31.10.01 | Demontaż mechaniczny słupów oświetleniowych parkowych - demontaż masztów sygnalizacyjnych   | szt.     | 18.000      |                   |         |
| 3.3.1.1.7  | KNNR 9 1001-0700<br>analogia<br>U.31.10.01      | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - demontaż słupa dla przewieszki  | szt.     | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.8  | KNNR 9 1001-0900<br>U.31.10.01                  | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 480 kg - demontaż wysięgnika   | szt.     | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.9  | KNNR-W 9<br>1013-0400<br>U.31.10.01             | Demontaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej o masie do 200 kg - demontaż sterownika sygnalizacji i szafy SK-400   | szt.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.1.10 | N.Z. 5-01U<br>0401-0200<br>U.31.10.01           | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudownie  | szt.     | 14.000      |                   |         |
| 3.3.1.1.11 | KNNR 5-01 0118-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.IV. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji, 1 otwór w bloku, 1 otwór w ciągu kanalizacji - demontaż kanalizacji 1- otworowej      | m        | 98.000      |                   |         |
| 3.3.1.1.12 | KNNR 5-01 0117-0300<br>analogia<br>U.31.10.01   | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji, 3 otwory w bloku, 3 otwory w ciągu kanalizacji - demontaż kanalizacji wielootworowej | m        | 260.000     |                   |         |
| 3.3.1.1.13 | N.Z. 9-10 0118-0179<br>U.31.10.01               | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km - odwóz materiałów z demontażu   | kurs     | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.2    | U.31.10.01                                      | Montaż konstrukcji wsporczych   | kpl.     | 38.000      |                   |         |
| 3.3.1.2.1  | kalkulacja własna<br>U.31.10.01                 | Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 40 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową  | kpl.     | 5.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.2  | kalkulacja własna<br>U.31.10.01                 | Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 80 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową  | kpl.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.3  | kalkulacja własna<br>U.31.10.01                 | Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 120 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową   | kpl.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.4  | KNNR 5 1001-0200<br>analogia<br>U.31.10.01      | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K11 oraz K13p2  | szt.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.5  | KNNR 5 1001-0200<br>analogia<br>U.31.10.01      | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K11p2 oraz K14p2  | szt.     | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.6  | KNNR 5 1001-0200<br>analogia<br>U.31.10.01      | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K12p2   | szt.     | 1.000       |                   |         |

| Lp         | Kod   | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.1.2.7  | KNNR 5 1001-0400<br>U.31.10.01                  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż wysięgnika K12   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.8  | KNNR 5 1001-0400<br>U.31.10.01                  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż wysięgnika K13   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.9  | KNNR 5 1001-0400<br>U.31.10.01                  | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 890 kg - montaż bramy K3a  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.10 | KNNR 5 1009-0100<br>U.31.10.01                  | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora                                    | kpl. | 25.000      |                   |         |
| 3.3.1.2.11 | KNNR 5 1009-0100<br>U.31.10.01                  | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcją wysięgnikową l=0,85m | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.12 | KNNR 5 1009-0200<br>U.31.10.01                  | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsole w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów                                   | kpl. | 4.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.13 | KNNR 5-10 1102-0200<br>U.31.10.01               | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsole w komplecie - montaż konsoli na podstawach wysięgników i bram   | kpl. | 4.000       |                   |         |
| 3.3.1.2.14 | KNNR 5-10 1102-0400<br>- analogia<br>U.31.10.01 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż wsporników do montażu latarni  | kpl. | 11.000      |                   |         |
| 3.3.1.2.15 | KNNR 5-10 1102-0400<br>- analogia<br>U.31.10.01 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż konstrukcji mocujących dla kamer   | kpl. | 12.000      |                   |         |
| 3.3.1.3    | U.31.10.01                                      | Budowa kanalizacji kablowej   | m    | 684.000     |                   |         |
| 3.3.1.3.1  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200 analogia<br>U.31.10.01  | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - budowa studni typu SK-1 (zgodnie z dokumentacją projektową)  | szt. | 4.000       |                   |         |
| 3.3.1.3.2  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.31.10.01           | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową   | szt. | 19.000      |                   |         |
| 3.3.1.3.3  | N.Z. 5-01U<br>0301-0600<br>U.31.10.01           | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III - studnia SKR-2 kl. D 400 zgodna z dokumentacją projektową   | szt. | 5.000       |                   |         |
| 3.3.1.3.4  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVK110   | m    | 33.000      |                   |         |
| 3.3.1.3.5  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR110   | m    | 56.000      |                   |         |
| 3.3.1.3.6  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR75  | m    | 118.000     |                   |         |
| 3.3.1.3.7  | N.Z. 5-01U<br>0102-0300<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110  | m    | 209.000     |                   |         |
| 3.3.1.3.8  | N.Z. 5-01U<br>0102-0300<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xRHDPEp110/6,3                                 | m    | 191.500     |                   |         |
| 3.3.1.3.9  | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.31.10.01           | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 4xDVK110  | m    | 65.000      |                   |         |

| Lp         | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.1.3.10 | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 4xRHDPEp 110/6,3 | m    | 8.500       |                   |         |
| 3.3.1.3.11 | N.Z. 5-01U<br>0102-0700<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu - kanalizacja z rur 6xDVK 110       | m    | 3.000       |                   |         |
| 3.3.1.3.12 | N.Z. 5-71 0201-0100<br>U.31.10.01            | Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej  | m    | 1 720.000   |                   |         |
| 3.3.1.4    | U.31.10.01                                   | Montaż sterownika i osprzętu sygnalizacji  | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.1  | KNR 5-10 1106-0200<br>U.31.10.01             | Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej wraz z fundamentem, wyposażeniem, oprogramowaniem i konfiguracją.   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.2  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy S-5   | szt. | 8.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.3  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy S-6   | szt. | 8.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.4  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy S5/6   | szt. | 8.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.5  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy pieszy (1-komorowy)   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.6  | KNR 5-10 1104-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na masztach   | szt. | 12.000      |                   |         |
| 3.3.1.4.7  | KNR 5-10 1104-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy ogólny ze strzałką kierunkową (S-2) na masztach                                     | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.8  | KNR 5-10 1105-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na wysięgnikach i bramach                 | szt. | 7.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.9  | KNR 5-10 1105-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy kierunkowy (S-3) na wysięgnikach i bramach             | szt. | 4.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.10 | KNR 5-10 1105-0200<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych  | szt. | 11.000      |                   |         |
| 3.3.1.4.11 | KNR 5-10 1105-0100<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż latarń sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2 - montaż kamer wideodetekcji  | szt. | 11.000      |                   |         |
| 3.3.1.4.12 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przyciski dla pieszych   | szt. | 3.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.13 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia bez przycisków)   | szt. | 21.000      |                   |         |
| 3.3.1.4.14 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia z przyciskami)  | szt. | 3.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.15 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - detektor obecności rowerzystów   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 3.3.1.4.16 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - listwy zaciskowe w masztach, wysięgnikach i bramach  | szt. | 38.000      |                   |         |
| 3.3.1.4.17 | kalulacja własna<br>U.31.10.01               | Wykonanie pętli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm <sup>2</sup> / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czułości pętli      | kpl. | 14.000      |                   |         |
| 3.3.1.5    | U.31.10.01                                   | Okablowanie i pomiary  | m    | 5 269.000   |                   |         |
| 3.3.1.5.1  | KNNR 5 0713-0200<br>U.31.10.01               | Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 37x1,0mm <sup>2</sup>  | m    | 665.000     |                   |         |

| Lp         | Kod  | Opis  | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|--|---|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2  | 3   | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.1.5.2  | KNNR 5 0713-0200<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 30x1,0mm2   | m           | 476.500     |                   |         |
| 3.3.1.5.3  | KNNR 5 0713-0200<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód YSTY ekw 14x2,5mm2   | m           | 355.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.4  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód YSTY ekw 7x2,5mm2  | m           | 90.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.5  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMXpw 6x2x0,8   | m           | 230.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.6  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x1,0mm2   | m           | 1 414.000   |                   |         |
| 3.3.1.5.7  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0   | m           | 1 414.000   |                   |         |
| 3.3.1.5.8  | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - kabel XzWDXpek-75- 1,05/5,0 do kamer | kpl.        | 181.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.9  | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm2 do kamer        | kpl.        | 181.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.10 | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm2                  | kpl.        | 150.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.11 | KSNR 5 1003-0101<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe,wysokość latarni do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm2                | kpl.        | 112.500     |                   |         |
| 3.3.1.5.12 | KNNR 5 0727-0700<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48   | szt.        | 22.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.13 | KNNR 5 0727-0600<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 32   | szt.        | 21.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.14 | KNNR 5 0727-0400<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16   | szt.        | 12.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.15 | KNNR 5 0727-0300<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8  | szt.        | 50.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.16 | KNNR 5 0727-0200<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4  | szt.        | 48.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.17 | KNNR 5 0727-0100<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2  | szt.        | 24.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.18 | KNR 5-08 0608-0700<br>U.31.10.01           | Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w rowach kablowych  | m           | 900.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.19 | KNR 5-08 0608-0300<br>U.31.10.01           | Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w kanałach odkrytych przez przyspawanie do konstrukcji - układanie bednarki na masztach, wysięgnikach i bramach               | m           | 105.000     |                   |         |
| 3.3.1.5.20 | KNR 5-08 0619-0600<br>U.31.10.01           | Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik - złącza kontrolne na masztach, słupach i bramach                         | szt.        | 39.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.21 | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.10.01            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.   | pomi<br>ar  | 39.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.22 | KNNR 5 1302-0900<br>analogia<br>U.31.10.01 | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy   | odcin<br>ek | 20.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.23 | KNNR 5 1302-0900<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 30-żyłowy   | odcin<br>ek | 19.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.24 | KNNR 5 1302-0700<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14   | odcin<br>ek | 6.000       |                   |         |
| 3.3.1.5.25 | KNNR 5 1302-0500<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7  | odcin<br>ek | 1.000       |                   |         |
| 3.3.1.5.26 | KNNR 5 1302-0400<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5   | odcin<br>ek | 49.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.27 | KNNR 5 1302-0200<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3   | odcin<br>ek | 24.000      |                   |         |
| 3.3.1.5.28 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.10.01            | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi<br>ar  | 61.000      |                   |         |

| Lp         | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.1.5.29 | KNP 18-13<br>1357-0106<br>U.31.10.01           | Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych - sprawdzenia, pomiary i uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej sterownika   | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2      | U.31.10.01                                     | Skrzyżowanie Ducha-Północna  | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1    | U.31.10.01                                     | Montaż konstrukcji wsporczych  | kpl. | 14.000      |                   |         |
| 3.3.2.1.1  | kalkulacja własna<br>U.31.10.01                | Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 40 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową   | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.2  | kalkulacja własna<br>U.31.10.01                | Budowa fundamentów konstrukcji wsporczych - fundament typu FN 80 wykonywany "na mokro" zgodnie z Dokumentacją Projektową   | kpl. | 5.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.3  | KNNR 5 1001-0200<br>analogia<br>U.31.10.01     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 300 kg - montaż wysięgnika K5a  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.4  | KNNR 5 1001-0300<br>analogia<br>U.31.10.01     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K5b  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.5  | KNNR 5 1001-0300<br>analogia<br>U.31.10.01     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K8a  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.6  | KNNR 5 1001-0300<br>analogia<br>U.31.10.01     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż wysięgnika K8b  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.7  | KNNR 5 1001-0300<br>analogia<br>U.31.10.01     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 480 kg - montaż bramy K6  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.8  | KNNR 5 1009-0100<br>U.31.10.01                 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora                                   | kpl. | 7.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.9  | KNNR 5 1009-0100<br>U.31.10.01                 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (1 konsola w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 1 sygnalizatora i konstrukcją wysięgnikową l=0,5m | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.10 | KNNR 5 1009-0200<br>U.31.10.01                 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowanych na maszcie (2 konsole w komplecie) z ustawieniem fundamentu pefabrykowanego pod maszt - montaż masztów wraz z mocowaniem dla 2 sygnalizatorów                                  | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.11 | KNR 5-10 1102-0200<br>U.31.10.01               | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie. Dwie konsole w komplecie - montaż konsoli na podstawach wysięgników i bram  | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.12 | KNR 5-10 1102-0400<br>- analogia<br>U.31.10.01 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż wsporników do montażu latarni   | kpl. | 9.000       |                   |         |
| 3.3.2.1.13 | KNR 5-10 1102-0400<br>- analogia<br>U.31.10.01 | Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku. Jedna konsola w komplecie - montaż konstrukcji mocujących dla kamer  | kpl. | 3.000       |                   |         |
| 3.3.2.2    | U.31.10.01                                     | Budowa kanalizacji kablowej  | m    | 212.500     |                   |         |
| 3.3.2.2.1  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200 analogia<br>U.31.10.01 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - budowa studni typu SK-1 (zgodnie z dokumentacją projektową)   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 3.3.2.2.2  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.31.10.01          | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową  | szt. | 9.000       |                   |         |
| 3.3.2.2.3  | N.Z. 5-01U<br>0301-0600<br>U.31.10.01          | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III - studnia SKR-2 kl. D 400 zgodna z dokumentacją projektową  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.2.4  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01          | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVK110   | m    | 18.500      |                   |         |

| Lp         | Kod  | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.2.2.5  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR110         | m    | 27.000      |                   |         |
| 3.3.2.2.6  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu - kanalizacja z rur 1xDVR75          | m    | 40.000      |                   |         |
| 3.3.2.2.7  | N.Z. 5-01U<br>0102-0300<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110        | m    | 40.000      |                   |         |
| 3.3.2.2.8  | N.Z. 5-01U<br>0102-0300<br>U.31.10.01        | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xRHDPEp110/6,3 | m    | 87.000      |                   |         |
| 3.3.2.2.9  | N.Z. 5-71 0201-0100<br>U.31.10.01            | Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej   | m    | 466.500     |                   |         |
| 3.3.2.3    | U.31.10.01                                   | Montaż sterownika i osprzętu sygnalizacji   | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.1  | KNR 5-10 1106-0200<br>U.31.10.01             | Montaż szaf sterowniczych o ciężarze do 200 kg sygnalizacji ulicznej wraz z fundamentem, wyposażeniem, oprogramowaniem i konfiguracją.  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.2  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy S-5   | szt. | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.3  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy S-6   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.4  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy S5/6   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.5  | KNR 5-10 1104-0100<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy pieszy (1-komorowy)   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.6  | KNR 5-10 1105-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-1) na wysięgnikach i bramach               | szt. | 2.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.7  | KNR 5-10 1105-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy ogólny (S-2) na wysięgnikach i bramach               | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.8  | KNR 5-10 1105-0200<br>U.31.10.01             | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3-komorowy kierunkowy (S-3) na wysięgnikach i bramach           | szt. | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.9  | KNR 5-10 1105-0200<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-650   | szt. | 8.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.10 | KNR 5-10 1105-0200<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 4 - montaż ekranów kontrastowych EK-950   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.11 | KNR 5-10 1105-0100<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż latarni sygnałów ulicznych na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych o ilości komór do 2 - montaż kamer wideodetekcji  | szt. | 3.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.12 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - przyciski dla pieszych  | szt. | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.13 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia bez przycisków)  | szt. | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.14 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - sygnalizator akustyczny (przejścia z przyciskami)   | szt. | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.15 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - detektor obecności rowerzystów  | szt. | 4.000       |                   |         |
| 3.3.2.3.16 | KNNR 5 0406-0100<br>analogia<br>U.31.10.01   | Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - listwy zaciskowe w masztach, wysięgnikach i bramach   | szt. | 15.000      |                   |         |

| Lp         | Kod  | Opis  | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|--|---|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2  | 3   | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.2.3.17 | kalulacja własna<br>U.31.10.01             | Wykonanie pętli indukcyjnych w kształcie równoległoboku 0,7x3,5m przewodem LgYd ekw 2,5mm <sup>2</sup> / 750V w nawierzchni bitumicznej wraz z kompletem pomiarów i strojeniem czułości pętli | kpl.        | 9.000       |                   |         |
| 3.3.2.4    | U.31.10.01                                 | Okablowanie i pomiary   | m           | 1 321.000   |                   |         |
| 3.3.2.4.1  | KNNR 5 0713-0200<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKSY 37x1,0mm <sup>2</sup>   | m           | 307.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.2  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMXpw 6x2x0,8   | m           | 125.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.3  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzTKMXpw 2x2x0,8   | m           | 420.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.4  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKY 3x1,0mm <sup>2</sup>   | m           | 107.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.5  | KNNR 5 0713-0100<br>U.31.10.01             | Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XzWDXpek-75-1,05/5,0   | m           | 107.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.6  | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - kabel XzWDXpek-75- 1,05/5,0 do kamer                       | kpl.        | 48.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.7  | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - przewód OWY 3x1,0mm <sup>2</sup> do kamer                  | kpl.        | 48.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.8  | KSNR 5 1003-0201<br>analogia<br>U.31.10.01 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe i wysięgniki,wysokość latarni do 7 m - kabel YSTY 5x1,0mm <sup>2</sup>                            | kpl.        | 106.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.9  | KSNR 5 1003-0101<br>U.31.10.01             | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych,przewody kabelkowe wciągane w słupy,rury osłonowe,wysokość latarni do 4 m bez wysięgnika - kabel YSTY 5x1,0mm <sup>2</sup>                          | kpl.        | 53.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.10 | KNNR 5 0727-0700<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 48   | szt.        | 17.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.11 | KNNR 5 0727-0400<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 16   | szt.        | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.4.12 | KNNR 5 0727-0300<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 8  | szt.        | 20.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.13 | KNNR 5 0727-0200<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 4  | szt.        | 15.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.14 | KNNR 5 0727-0100<br>U.31.10.01             | Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2  | szt.        | 3.000       |                   |         |
| 3.3.2.4.15 | KNR 5-08 0608-0700<br>U.31.10.01           | Układanie bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych  | m           | 292.000     |                   |         |
| 3.3.2.4.16 | KNR 5-08 0608-0300<br>U.31.10.01           | Układanie bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w kanałach odkrytych przez przyspawanie do konstrukcji - układanie bednarki na masztach, wysięgnikach i bramach                         | m           | 15.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.17 | KNR 5-08 0619-0600<br>U.31.10.01           | Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik - złącza kontrolne na masztach, słupach i bramach   | szt.        | 14.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.18 | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.10.01            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze.pomiar pierwszy.   | pomi<br>ar  | 14.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.19 | KNNR 5 1302-0900<br>analogia<br>U.31.10.01 | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 24 - kabel 37-żyłowy   | odcin<br>ek | 15.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.20 | KNNR 5 1302-0700<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 14   | odcin<br>ek | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.4.21 | KNNR 5 1302-0500<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7  | odcin<br>ek | 12.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.22 | KNNR 5 1302-0400<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 5   | odcin<br>ek | 20.000      |                   |         |
| 3.3.2.4.23 | KNNR 5 1302-0200<br>U.31.10.01             | Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 3   | odcin<br>ek | 6.000       |                   |         |
| 3.3.2.4.24 | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.10.01            | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.  | pomi<br>ar  | 41.000      |                   |         |



| Lp         | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|------------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1          | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 3.3.2.4.25 | KNP 18-13<br>1357-0105<br>U.31.10.01          | Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - sprawdzenia, pomiary i uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 3.3.3      | U.31.10.01,<br>U.32.03.01                     | Koordinacja sterowników  | m       | 205.000     |                   |         |
| 3.3.3.1    | KNNR 5 0401-0400<br>analogia<br>U.31.10.01    | Montaż szafy transmisji sygnału STS  | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 3.3.3.2    | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.31.10.01         | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III - studnia SKR-1 kl. D-400 zgodna z dokumentacją projektową  | szt.    | 4.000       |                   |         |
| 3.3.3.3    | N.Z. 5-01U<br>0102-0300<br>U.31.10.01         | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu - kanalizacja z rur 3xDVK110                               | m       | 190.500     |                   |         |
| 3.3.3.4    | N.Z. 5-71 0201-0100<br>U.31.10.01             | Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej  | m       | 571.500     |                   |         |
| 3.3.3.5    | N.Z. 5-71 0202-0100<br>U.32.03.01             | Ręczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, w zwojach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej  | m       | 205.000     |                   |         |
| 3.3.3.6    | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01             | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długości do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 3.3.3.7    | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01             | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 3.3.3.8    | N.Z. 5-71 0501-0100<br>U.32.03.01             | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, z linką, kabel w odcinkach długości 2km  | km      | 0.235       |                   |         |
| 3.3.3.9    | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01             | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 3.3.3.10   | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01             | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód  | odcinek | 23.000      |                   |         |
| 3.3.3.11   | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01             | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 3.3.3.12   | KNP 18-13<br>1357-0105 analogia<br>U.31.10.01 | Typowe urządzenia elektroniczne. Sygnalizacja skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych - włączenie sterowników do Centrum Zarządzania Ruchem (zaprogramowanie sterowników i CZR, przeprowadzenie testów itp.) | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 3.3.4      | U.31.05.01                                    | Zasilanie sterowników  | m       | 215.000     |                   |         |
| 3.3.4.1    | KNNR 5 0403-0100<br>U.31.05.01                | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg mocowane na fundamentach prefabrykowanych - montaż złącza kablowo- pomiarowego   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 3.3.4.2    | KNNR 5 0403-0100<br>U.31.05.01                | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg mocowane na fundamentach prefabrykowanych - montaż złącza kablowego  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 3.3.4.3    | KNNR 5 0713-0300<br>U.31.05.01                | Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKY 4x35mm <sup>2</sup>  | m       | 215.000     |                   |         |
| 3.3.4.4    | KNNR 5 0726-1000<br>U.31.05.01                | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego, o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup>   | szt.    | 8.000       |                   |         |
| 3.3.4.5    | KNNR 5-08 0608-0700<br>U.31.05.01             | Układanie bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w rowach kablowych   | m       | 210.000     |                   |         |
| 3.3.4.6    | KNKRB 5 0805-0100<br>U.31.05.01               | Badania i pomiary instalacji uziemiającej. uziemienie ochronne lub robocze. pomiar pierwszy.   | pomiary | 2.000       |                   |         |
| 3.3.4.7    | KNNR 5 1301-0200<br>U.31.05.01                | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3  | pomiary | 4.000       |                   |         |
| 3.3.4.8    | KNKRB 5 0805-0500<br>U.31.05.01               | Badania i pomiary skuteczności zerowania. pomiar pierwszy.   | pomiary | 6.000       |                   |         |
| 3.3.5      | U.31.10.01                                    | Koszty wyłączeń, nadzorów i opracowania dokumentacji powykonawczej   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 3.3.5.1    | kalkulacja własna<br>U.31.10.01               | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4          |   | SIECI TELEKOMUNIKACYJNE  |         |             |                   |         |

| Lp       | Kod                                      | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1      | U.32.02.01,<br>U.32.03.01,<br>U.32.04.01 | Przebudowa linii teletechnicznych   | -    |             |                   |         |
| 4.1.1    | U.32.02.01,<br>U.32.04.01                | Przebudwa linii teletechnicznych miedzianych własności Orange Polska S.A.   | -    |             |                   |         |
| 4.1.1.1  | N.Z. 5-01U<br>0303-0200<br>U.32.04.01    | Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-4. Grunt kategorii III   | szt. | 20.000      |                   |         |
| 4.1.1.2  | N.Z. 5-01U<br>0302-0200<br>U.32.04.01    | Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-3. Grunt kategorii III   | szt. | 10.000      |                   |         |
| 4.1.1.3  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.32.04.01    | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.4  | N.Z. 5-01U<br>0102-1200<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 16 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110     | m    | 383.100     |                   |         |
| 4.1.1.5  | N.Z. 5-01U<br>0102-1200<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.4 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 16 otworów w ciągu, rury RHDPEp125/7,1  | m    | 166.500     |                   |         |
| 4.1.1.6  | N.Z. 5-01U<br>0102-1100<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 12 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110     | m    | 425.400     |                   |         |
| 4.1.1.7  | N.Z. 5-01U<br>0102-1100<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.3 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 12 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1 | m    | 56.300      |                   |         |
| 4.1.1.8  | N.Z. 5-01U<br>0102-0800<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 8 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110      | m    | 210.300     |                   |         |
| 4.1.1.9  | N.Z. 5-01U<br>0102-0800<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 4 rury w warstwie, 8 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1  | m    | 54.500      |                   |         |
| 4.1.1.10 | N.Z. 5-01U<br>0102-0700<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu, rury RHDPEk 110      | m    | 36.000      |                   |         |
| 4.1.1.11 | N.Z. 5-01U<br>0102-0700<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 6 otworów w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1  | m    | 30.700      |                   |         |
| 4.1.1.12 | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz. w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu, rura RHDPEk 110        | m    | 7.500       |                   |         |
| 4.1.1.13 | N.Z. 5-71 0207-0100<br>U.32.04.01        | Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 110mm - adaptacja pozycji  | szt. | 318.000     |                   |         |
| 4.1.1.14 | N.Z. 5-71 0207-0100<br>U.32.04.01        | Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pozycji  | szt. | 82.000      |                   |         |
| 4.1.1.15 | N.Z. 5-01U<br>0606-0500<br>U.32.02.01    | Montaż słupków rozdzielczych zakopywanych   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.16 | N.Z. 5-01U<br>0401-0900<br>U.32.04.01    | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKMP-4 przy przebudownie   | szt. | 19.000      |                   |         |
| 4.1.1.17 | N.Z. 5-01U<br>0401-0500<br>U.32.04.01    | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKMP-3 przy przebudownie   | szt. | 11.000      |                   |         |
| 4.1.1.18 | KNR 5-01 0117-0500<br>U.32.04.01         | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji, 2 otwory w warstwie, 4 otwory w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji                 | m    | 486.900     |                   |         |
| 4.1.1.19 | KNR 5-01 0117-0800<br>U.32.04.01         | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji, 4 otwory w warstwie, 8 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji                | m    | 87.700      |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.1.20 | KNR 5-01 0117-1100<br>U.32.04.01      | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Trzy warstwy w ciągu kanalizacji,4 otwory w warstwie,12 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji   | m       | 738.400     |                   |         |
| 4.1.1.21 | KNR 5-01 0117-1200<br>U.32.04.01      | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Cztery warstwy w ciągu kanalizacji,4 otwory w warstwie,16 otworów w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji | m       | 432.700     |                   |         |
| 4.1.1.22 | N.Z. 5-01U<br>0503-0100<br>U.32.02.01 | Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 250x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny  | m       | 695.000     |                   |         |
| 4.1.1.23 | N.Z. 5-01U<br>0503-0100<br>U.32.02.01 | Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 50x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny   | m       | 265.000     |                   |         |
| 4.1.1.24 | N.Z. 5-01U<br>0503-0100<br>U.32.02.01 | Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMXpw 5x4x0,5 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny  | m       | 10.000      |                   |         |
| 4.1.1.25 | N.Z. 5-01U<br>0703-1000<br>U.32.02.01 | Montaż złączy odgałęźnych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o liczbie par - 500         | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.26 | N.Z. 5-01U<br>0701-1000<br>U.32.02.01 | Montaż złączy przelotowych na kablu o 500 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.     | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.27 | N.Z. 5-01U<br>0701-0600<br>U.32.02.01 | Montaż złączy przelotowych na kablu o 100 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.     | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.28 | N.Z. 5-01U<br>0701-0100<br>U.32.02.01 | Montaż złączy przelotowych na kablu o 10 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocn.      | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.29 | KNR 5-01 0608-0500<br>U.32.02.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego więcej niż jednym kablem o średnicy do 30 mm                                 | m       | 70.000      |                   |         |
| 4.1.1.30 | KNR 5-01 0608-0600<br>U.32.02.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego więcej niż jednym kablem o średnicy do 50 mm                                 | m       | 600.000     |                   |         |
| 4.1.1.31 | KNR 5-01 1310-1300<br>U.32.02.01      | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 500 parach  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.32 | KNR 5-01 1310-0900<br>U.32.02.01      | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.33 | KNR 5-01 1310-0100<br>U.32.02.01      | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.34 | N.Z. 9-10 0121-0179<br>U.32.04.01     | Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 15,1-20,0 t na odległość 10 km ciężkich elementów budowlanych. Nawierzchnia kategorii I-III                             | kurs    | 8.000       |                   |         |
| 4.1.1.35 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 24.000      |                   |         |
| 4.1.1.36 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.1.37 | kalkulacja własna<br>U.32.04.01       | Regulacja wysokości pokrywy istniejącej studni kablowej.  | szt.    | 10.000      |                   |         |
| 4.1.2    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych światłowodowych własności Orange Polska S.A.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.2.1  | N.Z. 5-71 0201-0200<br>U.32.04.01     | Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej  | m       | 3.000       |                   |         |
| 4.1.2.2  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2   | szt.    | 7.000       |                   |         |
| 4.1.2.3  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.2   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.2.4  | N.Z. 5-71 0203-0800<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej  | m       | 3 305.000   |                   |         |
| 4.1.2.5  | N.Z. 5-71 0203-2000<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej   | m       | 6 660.000   |                   |         |
| 4.1.2.6  | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 41.000      |                   |         |

| Lp       | Kod                               | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|-----------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                 | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.2.7  | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01 | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długości do 2km, śr. rur 32mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                            | odcinek | 11.000      |                   |         |
| 4.1.2.8  | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 12J w odcinkach długości 2km                | km      | 1.228       |                   |         |
| 4.1.2.9  | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel A-DF(Zn)2Y(Zn)2Y 1x6 E9/125 w odcinkach długości 2km | km      | 2.160       |                   |         |
| 4.1.2.10 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 4Jp+20Jd w odcinkach długości 2km           | km      | 2.136       |                   |         |
| 4.1.2.11 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 144J w odcinkach długości 2km               | km      | 1.252       |                   |         |
| 4.1.2.12 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 12J w odcinkach długości 2km                | km      | 1.284       |                   |         |
| 4.1.2.13 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury z warstwą poślizgową, b/linki, kabel Z-XOTKtd 48J w odcinkach długości 2km                | km      | 2.485       |                   |         |
| 4.1.2.14 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt. spajanych światłowodów  | złącze  | 7.000       |                   |         |
| 4.1.2.15 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowod   | złącze  | 125.000     |                   |         |
| 4.1.2.16 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -C5, 1 szt. spajanych światłowodów  | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.2.17 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-C5, każdy następny spajany światłowod   | złącze  | 143.000     |                   |         |
| 4.1.2.18 | N.Z. 5-71 0603-0300<br>U.32.03.01 | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 1 kabel odgałęźny, mufa FIST-GCO2-BC6, 1 spajany światłowod                                       | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.2.19 | N.Z. 5-71 0603-0400<br>U.32.03.01 | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 1 kabel odgałęźny, mufa FIST-GCO2-BC6, każdy następny światłowod                                  | złącze  | 196.000     |                   |         |
| 4.1.2.20 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 6.000       |                   |         |
| 4.1.2.21 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 240.000     |                   |         |
| 4.1.2.22 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 6.000       |                   |         |
| 4.1.2.23 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 232.000     |                   |         |
| 4.1.2.24 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01  | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 10 010.000  |                   |         |
| 4.1.2.25 | N.Z. 5-71 0202-1500<br>U.32.03.01 | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 2 867.000   |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.2.26 | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.03.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu)       | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.2.27 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 24.000      |                   |         |
| 4.1.2.28 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych własności UPC Polska Sp. z o.o.   | -       |             |                   |         |
| 4.1.3.1  | KNNR 1 0306-0800<br>U.32.03.01        | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.2  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.32.04.01 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1. Grunt kategorii III  | szt.    | 8.000       |                   |         |
| 4.1.3.3  | N.Z. 5-01U<br>0301-0600<br>U.32.04.01 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.3.4  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.32.04.01 | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu, rura RHDPEk 110               | m       | 340.300     |                   |         |
| 4.1.3.5  | N.Z. 5-01U<br>0102-0200<br>U.32.04.01 | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,2 otwory w ciągu, rury RHDPEk 110              | m       | 5.500       |                   |         |
| 4.1.3.6  | N.Z. 5-71 0201-0200<br>U.32.04.01     | Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej  | m       | 28.000      |                   |         |
| 4.1.3.7  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.8  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.2   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.3.9  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2.3   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.3.10 | N.Z. 5-01U<br>0102-0200<br>U.32.04.01 | Rozbudowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w gotowym wykopie.1 w-wa w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,2 otwory w ciągu, rury RHDPEk 110 - adaptacja pozycji | m       | 5.900       |                   |         |
| 4.1.3.11 | N.Z. 5-71 0203-0800<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej  | m       | 583.000     |                   |         |
| 4.1.3.12 | N.Z. 5-71 0203-0900<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 2 rur o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej   | m       | 438.000     |                   |         |
| 4.1.3.13 | N.Z. 5-71 0203-1000<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 3 rur o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej   | m       | 9.000       |                   |         |
| 4.1.3.14 | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 6.000       |                   |         |
| 4.1.3.15 | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01     | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                           | odcinek | 4.000       |                   |         |
| 4.1.3.16 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 48J w odcinkach dług.2km              | km      | 0.851       |                   |         |
| 4.1.3.17 | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 6Jp+18Jd w odcinkach dług.2km         | km      | 0.575       |                   |         |
| 4.1.3.18 | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji                 | km      | 0.087       |                   |         |
| 4.1.3.19 | N.Z. 5-71 0501-0700<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych bezpośrednio do kanalizacji pierwotnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury b/warstwy poślizgowej,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji | km      | 0.127       |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.3.20 | N.Z. 5-71 0501-0700<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych bezpośrednio do kanalizacji pierwotnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły. Rury b/warstwy poślizgowej, b/linki, kabel A-DQ(BN)2Y 12x12 E9 w odcinkach dług. 2km - adaptacja pozycji | km      | 0.725       |                   |         |
| 4.1.3.21 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych światłowodów   | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.22 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowód   | złącze  | 23.000      |                   |         |
| 4.1.3.23 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -C5, 1 szt.spajanych światłowodów   | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.24 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400- C5, każdy następny spajany światłowód  | złącze  | 143.000     |                   |         |
| 4.1.3.25 | N.Z. 5-71 0603-0900<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 2 kable odgałęźne, mufa FIST-GCO2-BC16, 1 spajany światłowód  | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.26 | N.Z. 5-71 0603-1000<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 2 kable odgałęźne, mufa FIST-GCO2-BC16, każdy następny światłowód   | złącze  | 109.000     |                   |         |
| 4.1.3.27 | N.Z. 5-71 0603-0900<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 2 kable odgałęźne, mufa FOSC 400-B4, 1 spajany światłowód   | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.28 | N.Z. 5-71 0603-1000<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej. 2 kable odgałęźne, mufa FOSC 400-B4, każdy następny światłowód  | złącze  | 30.000      |                   |         |
| 4.1.3.29 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód  | odcinek | 3.000       |                   |         |
| 4.1.3.30 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód   | odcinek | 213.000     |                   |         |
| 4.1.3.31 | N.Z. 5-71 0901-0900<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód  | odcinek | 3.000       |                   |         |
| 4.1.3.32 | N.Z. 5-71 0901-1000<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód   | odcinek | 103.000     |                   |         |
| 4.1.3.33 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.34 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód  | odcinek | 100.000     |                   |         |
| 4.1.3.35 | KNR 5-01 0117-0100<br>U.32.04.01      | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji, 1 otwór w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji  | m       | 454.100     |                   |         |
| 4.1.3.36 | N.Z. 5-01U<br>0401-0100<br>U.32.04.01 | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-1 przy przebudowie   | szt.    | 6.000       |                   |         |
| 4.1.3.37 | N.Z. 5-71 0202-1500<br>U.32.03.01     | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 496.000     |                   |         |
| 4.1.3.38 | N.Z. 5-71 0202-0100<br>U.32.03.01     | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji  | m       | 430.000     |                   |         |
| 4.1.3.39 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 1 964.000   |                   |         |

| Lp       | Kod                                      | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.3.40 | N.Z. 9-10 0103-0179<br>U.32.04.01        | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 3,6-6,0t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.3.41 | kalkulacja własna                        | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 16.000      |                   |         |
| 4.1.3.42 | kalkulacja własna                        | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4    | U.32.02.01,<br>U.32.03.01,<br>U.32.04.01 | Przebudowa linii teletechnicznych własności Netia S.A.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.4.1  | KNNR 1 0306-0800<br>U.32.03.01           | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.2  | KNR 5-10 0303-0300<br>U.32.02.01         | Układanie rur ochronnych RHDPE-D 160 mm w wykopie - adaptacja pozycji   | m       | 12.000      |                   |         |
| 4.1.4.3  | KNR 5-01 0614-0900<br>U.32.03.01         | Przekładanie rurociągu kablowego do rowu wykopanego w gruncie kategorii III. Pierwsza układana rura - adaptacja pozycji   | m       | 107.000     |                   |         |
| 4.1.4.4  | KNR 5-01 0614-1000<br>U.32.03.01         | Przekładanie rurociągu kablowego do rowu wykopanego w gruncie kategorii III. Każda następna układana rura - adaptacja pozycji   | m       | 107.000     |                   |         |
| 4.1.4.5  | N.Z. 5-71 0201-0100<br>U.32.04.01        | Ręczne sprawdzenie drożności otworów wolnych kanalizacji pierwotnej   | m       | 2.000       |                   |         |
| 4.1.4.6  | N.Z. 5-71 0201-0200<br>U.32.04.01        | Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej  | m       | 2.000       |                   |         |
| 4.1.4.7  | N.Z. 5-01U<br>0301-0200<br>U.32.04.01    | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SK-1. Grunt kategorii III - adaptacja pozycji   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.8  | KNR 5-01 0403-1000<br>U.32.04.01         | Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK- 6/2 monolitycznych. Grunt kategorii III  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.4.9  | N.Z. 5-01U<br>0102-0100<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.1 w-wa w ciągu kanalizacji,1 rura w warstwie,1 otwór w ciągu, rura RHDPEk 110           | m       | 35.000      |                   |         |
| 4.1.4.10 | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEk 110          | m       | 54.400      |                   |         |
| 4.1.4.11 | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.32.04.01    | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucz.n.w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEp 125/6,3      | m       | 7.500       |                   |         |
| 4.1.4.12 | N.Z. 5-71 0202-0400<br>U.32.03.01        | Ręczne wciąganie 4 rur o średnicy 32 mm,w zwojach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej   | m       | 94.000      |                   |         |
| 4.1.4.13 | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01        | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 8.000       |                   |         |
| 4.1.4.14 | N.Z. 5-71 0207-0100<br>U.32.04.01        | Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 110mm - adaptacja pocycji  | szt.    | 8.000       |                   |         |
| 4.1.4.15 | N.Z. 5-71 0207-0100<br>U.32.04.01        | Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pocycji  | szt.    | 3.000       |                   |         |
| 4.1.4.16 | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01        | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                     | odcinek | 4.000       |                   |         |
| 4.1.4.17 | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01        | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji           | km      | 0.457       |                   |         |
| 4.1.4.18 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych światłowodów                               | złącze  | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.19 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowod                             | złącze  | 47.000      |                   |         |
| 4.1.4.20 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 1.000       |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.4.21 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód  | odcinek | 47.000      |                   |         |
| 4.1.4.22 | N.Z. 5-01U<br>0503-0100<br>U.32.02.01 | Wciąganie mechaniczne kabla XzTKMxpw 25x4x0,6 do kanalizacji kablowej. Otwór kanalizacji kablowej - wolny   | m       | 90.000      |                   |         |
| 4.1.4.23 | N.Z. 5-01U<br>0701-0400<br>U.32.02.01 | Montaż złączy przelotowych na kablu o 50 parach wypełnionych ułożonych w kanalizacji kabl.z zastosowaniem pojed.łączników żył i termokurczliwych osłon wzmochn.                     | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.4.24 | KNR 5-01 1310-0500<br>U.32.02.01      | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.25 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.02.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 536.000     |                   |         |
| 4.1.4.26 | N.Z. 5-71 0202-0400<br>U.32.03.01     | Ręczne wyciąganie 4 rur o średnicy 32 mm z otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 81.000      |                   |         |
| 4.1.4.27 | N.Z. 5-01U<br>0401-0500<br>U.32.04.01 | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-6 przy przebudowie - adaptacja pozycji  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.28 | N.Z. 5-01U<br>0401-0100<br>U.32.04.01 | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-1 przy przebudowie - adaptacja pozycji  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.29 | KNR 5-01 0117-0100<br>U.32.04.01      | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Jedna warstwa w ciągu kanalizacji,1 otwór w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji                     | m       | 41.200      |                   |         |
| 4.1.4.30 | KNR 5-01 0117-0500<br>U.32.04.01      | Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej w gruncie kat.III. Dwie warstwy w ciągu kanalizacji,2 otwory w warstwie,4 otwory w ciągu kanalizacji - adaptacja pozycji                     | m       | 50.200      |                   |         |
| 4.1.4.31 | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.04.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Navierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.4.32 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 16.000      |                   |         |
| 4.1.4.33 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.5    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych własności PGE Dystrybucja S.A.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.5.1  | KNNR 1 0306-0800<br>U.32.03.01        | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.5.2  | N.Z. 5-71 0104-1000<br>U.32.04.01     | Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 125 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną                               | m       | 118.000     |                   |         |
| 4.1.5.3  | N.Z. 5-71 0301-1500<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III   | km      | 0.765       |                   |         |
| 4.1.5.4  | N.Z. 5-71 0301-1600<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III  | km      | 0.573       |                   |         |
| 4.1.5.5  | N.Z. 5-71 0309-0400<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi  | szt.    | 10.000      |                   |         |
| 4.1.5.6  | N.Z. 5-71 0206-0600<br>U.32.03.01     | Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                       | odcinek | 3.000       |                   |         |
| 4.1.5.7  | KNR 5-10 0303-0300<br>U.32.02.01      | Układanie rur ochronnych RHDPEp 125/7,1 mm w wykopie - adaptacja pozycji  | m       | 147.000     |                   |         |
| 4.1.5.8  | KNR 5-01 0401-0200<br>U.32.04.01      | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych. Grunt kategorii III  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.5.9  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2   | szt.    | 1.000       |                   |         |



| Lp       | Kod                                      | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.5.10 | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01        | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 24J w odcinkach dług.2km       | km      | 1.467       |                   |         |
| 4.1.5.11 | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01        | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji           | km      | 0.575       |                   |         |
| 4.1.5.12 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych światłowodów                               | złącze  | 3.000       |                   |         |
| 4.1.5.13 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4, każdy następny spajany światłowod                             | złącze  | 69.000      |                   |         |
| 4.1.5.14 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01         | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 1 976.000   |                   |         |
| 4.1.5.15 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.5.16 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 23.000      |                   |         |
| 4.1.5.17 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 2.000       |                   |         |
| 4.1.5.18 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 46.000      |                   |         |
| 4.1.5.19 | N.Z. 5-01U<br>0401-0200<br>U.32.04.01    | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SK-2 przy przebudowie - adaptacja pozycji  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.5.20 | N.Z. 5-71 0301-1100<br>U.32.03.01        | Demontaż rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji   | km      | 0.685       |                   |         |
| 4.1.5.21 | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01        | Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji                                | km      | 0.582       |                   |         |
| 4.1.5.22 | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.03.01        | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.5.23 | kalkulacja własna                        | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 16.000      |                   |         |
| 4.1.5.24 | kalkulacja własna                        | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.6    | U.32.02.01,<br>U.32.03.01,<br>U.32.04.01 | Przebudowa linii teletechnicznych własności T-Mobile Polska S.A.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.6.1  | KNNR 1 0306-0800<br>U.32.03.01           | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.6.2  | N.Z. 5-71 0203-0800<br>U.32.03.01        | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej  | m       | 550.000     |                   |         |
| 4.1.6.3  | N.Z. 5-71 0203-2000<br>U.32.03.01        | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej   | m       | 1 991.000   |                   |         |
| 4.1.6.4  | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01        | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 4.1.6.5  | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01        | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                     | odcinek | 2.000       |                   |         |
| 4.1.6.6  | N.Z. 5-71 0201-0200<br>U.32.04.01        | Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej  | m       | 28.000      |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.6.7  | N.Z. 5-71 0502-0400<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtd 32J w odcinkach dług.4km        | km      | 2.583       |                   |         |
| 4.1.6.8  | N.Z. 5-01U<br>0504-0100<br>U.32.02.01 | Układanie kabla XzTKMXpw 2x2x0,6 w gotowym rowie kablowym - adaptacja pozycji   | m       | 231.000     |                   |         |
| 4.1.6.9  | N.Z. 5-01U<br>0705-0100<br>U.32.02.01 | Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 10                                | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.6.10 | KNR 5-01 1310-0100<br>U.32.02.01      | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.6.11 | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FOSC 400 -B4, 1 szt.spajanych światłowodów                               | złącze  | 3.000       |                   |         |
| 4.1.6.12 | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FOSC 400-B4,każdy następny spajany światłowod                              | złącze  | 161.000     |                   |         |
| 4.1.6.13 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.6.14 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 31.000      |                   |         |
| 4.1.6.15 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 3.000       |                   |         |
| 4.1.6.16 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 129.000     |                   |         |
| 4.1.6.17 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 3 555.000   |                   |         |
| 4.1.6.18 | N.Z. 5-71 0202-1500<br>U.32.03.01     | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 2 433.000   |                   |         |
| 4.1.6.19 | N.Z. 5-71 0104-1100<br>U.32.04.01     | Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną                               | m       | 108.000     |                   |         |
| 4.1.6.20 | N.Z. 5-71 0301-1500<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III   | km      | 0.261       |                   |         |
| 4.1.6.21 | N.Z. 5-71 0301-1600<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III  | km      | 1.305       |                   |         |
| 4.1.6.22 | N.Z. 5-71 0309-0400<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi  | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 4.1.6.23 | N.Z. 5-71 0206-0600<br>U.32.03.01     | Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                       | odcinek | 6.000       |                   |         |
| 4.1.6.24 | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel istniejący - adaptacja pozycji           | km      | 1.080       |                   |         |
| 4.1.6.25 | N.Z. 5-71 0301-1100<br>U.32.03.01     | Demontaż rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji   | km      | 0.245       |                   |         |
| 4.1.6.26 | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01     | Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji                                | km      | 1.225       |                   |         |
| 4.1.6.27 | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.03.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.6.28 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 16.000      |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis   | Jm          | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|--|-------------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3  | 4           | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.6.29 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień  | kpl.        | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych własności Have Telekom Sp. z o.o.  | -           |             |                   |         |
| 4.1.7.1  | N.Z. 5-71 0104-1100<br>U.32.04.01     | Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną                              | m           | 108.000     |                   |         |
| 4.1.7.2  | N.Z. 5-71 0301-1600<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach, na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III                                      | km          | 1.305       |                   |         |
| 4.1.7.3  | N.Z. 5-71 0309-0400<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi   | szt.        | 10.000      |                   |         |
| 4.1.7.4  | N.Z. 5-71 0206-0600<br>U.32.03.01     | Badanie w ziemi szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km,śr.rur 40 mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                      | odcin<br>ek | 5.000       |                   |         |
| 4.1.7.5  | N.Z. 5-71 0502-0400<br>U.32.03.01     | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 6Jn+60J w odcinkach dług.4km  | km          | 2.170       |                   |         |
| 4.1.7.6  | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa Optronik OZKS 160NK, 1 szt.spajanych światłowódów                       | złącze      | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7.7  | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa Optronik OZKS 160NK, każdy następny spajany światłowód                    | złącze      | 65.000      |                   |         |
| 4.1.7.8  | N.Z. 5-71 0603-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa Optronik OZKS 160NK,1 spajany światłowód                     | złącze      | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7.9  | N.Z. 5-71 0603-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej.1 kabel odgałęźny,mufa Optronik OZKS 160NK,każdy następny światłowód                | złącze      | 63.000      |                   |         |
| 4.1.7.10 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód   | odcin<br>ek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7.11 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód  | odcin<br>ek | 65.000      |                   |         |
| 4.1.7.12 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód  | odcin<br>ek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7.13 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód   | odcin<br>ek | 63.000      |                   |         |
| 4.1.7.14 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm   | m           | 1 910.000   |                   |         |
| 4.1.7.15 | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01     | Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji                               | km          | 1.225       |                   |         |
| 4.1.7.16 | N.Z. 9-10 0101-0179<br>U.32.03.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs        | 1.000       |                   |         |
| 4.1.7.17 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci  | godz.       | 10.000      |                   |         |
| 4.1.7.18 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień  | kpl.        | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych własności UMCS w Lublinie  | -           |             |                   |         |
| 4.1.8.1  | N.Z. 5-01U<br>0301-0600<br>U.32.04.01 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKO-2. Grunt kategorii III - adaptacja pozycji   | szt.        | 2.000       |                   |         |
| 4.1.8.2  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01     | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaży typu SZ-2   | szt.        | 4.000       |                   |         |

| Lp       | Kod                                   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|---------------------------------------|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                     | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.8.3  | N.Z. 5-01U<br>0401-0200<br>U.32.04.01 | Mechaniczna rozbiórka studni kablowych prefabrykowanych typu SKR-2 przy przebudowie  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8.4  | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm   | m       | 0.246       |                   |         |
| 4.1.8.5  | N.Z. 5-71 0104-1100<br>U.32.04.01     | Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną                              | m       | 108.000     |                   |         |
| 4.1.8.6  | N.Z. 5-71 0301-1600<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z rury NOVONET DB 7/10 mm na bębnach, na głębokości 1 m w gotowym wykopie - adaptacja pozycji   | km      | 0.264       |                   |         |
| 4.1.8.7  | N.Z. 5-71 0508-0100<br>U.32.03.01     | Wdmuchiwanie kabli światłowodowych do rurociągów mikrokanalizacji. Rury z warstwą poślizgową, mikrokabel światłowodowy MK-LX6 w odcinkach dług. 2km - adaptacja pozycji            | km      | 0.325       |                   |         |
| 4.1.8.8  | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-DC6, 1 szt.spajanych światłowodów                            | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.8.9  | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01     | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2 -DC6, każdy następny spajany światłowod                      | złącze  | 142.000     |                   |         |
| 4.1.8.10 | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8.11 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 71.000      |                   |         |
| 4.1.8.12 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8.13 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 17.000      |                   |         |
| 4.1.8.14 | N.Z. 5-71 0901-0900<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8.15 | N.Z. 5-71 0901-1000<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków kontrolnych z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 53.000      |                   |         |
| 4.1.8.16 | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01     | Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji                               | km      | 0.246       |                   |         |
| 4.1.8.17 | N.Z. 9-10 0101-0179<br>U.32.03.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.8.18 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci  | godz.   | 10.000      |                   |         |
| 4.1.8.19 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.9    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Przebudowa linii teletechnicznych własności Polkomtel Sp. z o.o.   | -       |             |                   |         |
| 4.1.9.1  | N.Z. 5-71 0104-1100<br>U.32.04.01     | Wykonanie przepustów o długości do 60 m w gruncie kat.III z rur HDPE o średnicy 160 mm pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną                              | m       | 108.000     |                   |         |
| 4.1.9.2  | N.Z. 5-71 0301-1600<br>U.32.03.01     | Budowa rurociągu kablowego z każdej następnej rury HDPE śr.40 mm na bębnach, na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruntach kat.III                                      | km      | 1.566       |                   |         |
| 4.1.9.3  | N.Z. 5-71 0309-0400<br>U.32.03.01     | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi   | szt.    | 12.000      |                   |         |
| 4.1.9.4  | N.Z. 5-71 0206-0600<br>U.32.03.01     | Badanie w ziemi szczelności zamontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o dług.do 2 km, śr.rur 40 mm. Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                   | odcinek | 6.000       |                   |         |

| Lp        | Kod                               | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|-----------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2                                 | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.9.5   | N.Z. 5-71 0502-0300<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 48J w odcinkach dług.2km       | km      | 3.608       |                   |         |
| 4.1.9.6   | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6, 1 szt.spajanych światłowodów                             | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.9.7   | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01 | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2 -BC6, każdy następny spajany światłowod                         | złącze  | 94.000      |                   |         |
| 4.1.9.8   | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.9.9   | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 47.000      |                   |         |
| 4.1.9.10  | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorskich z przelazniczcy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.9.11  | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorskich z przelazniczcy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 47.000      |                   |         |
| 4.1.9.12  | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01  | Wyciąganie kabla w powloce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 3 580.000   |                   |         |
| 4.1.9.13  | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01 | Demontaż każdej następnej rury HDPE śr.40 mm rurociągu kablowego z wykopu o głębokości 1 m wykonanego ręcznie w gruntach kat.III - adaptacja pozycji                                | km      | 1.470       |                   |         |
| 4.1.9.14  | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.03.01 | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Zaladowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.9.15  | kalkulacja własna                 | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 10.000      |                   |         |
| 4.1.9.16  | kalkulacja własna                 | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.10    | U.32.03.01                        | Przebudowa linii teletechnicznych własności Enterpol  | -       |             |                   |         |
| 4.1.10.1  | N.Z. 5-71 0203-0800<br>U.32.03.01 | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej  | m       | 693.000     |                   |         |
| 4.1.10.2  | N.Z. 5-71 0203-2000<br>U.32.03.01 | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm,na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej   | m       | 2 822.000   |                   |         |
| 4.1.10.3  | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01 | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 16.000      |                   |         |
| 4.1.10.4  | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01 | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                     | odcinek | 2.000       |                   |         |
| 4.1.10.5  | N.Z. 5-71 0501-0400<br>U.32.03.01 | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XXOTKtsdD 12J w odcinkach dług.4km      | km      | 4.215       |                   |         |
| 4.1.10.6  | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.10.7  | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod   | odcinek | 11.000      |                   |         |
| 4.1.10.8  | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorskich z przelazniczcy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.10.9  | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01 | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorskich z przelazniczcy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowod  | odcinek | 11.000      |                   |         |
| 4.1.10.10 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01  | Wyciąganie kabla w powloce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 4 120.000   |                   |         |

| Lp        | Kod                                      | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.10.11 | N.Z. 5-71 0202-1500<br>U.32.03.01        | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 3 420.000   |                   |         |
| 4.1.10.12 | N.Z. 5-71 0701-0100<br>U.32.03.01        | Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. 1 element centrujący  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.10.13 | N.Z. 5-71 0701-0200<br>U.32.03.01        | Montaż przełącznicy panelowej światłowodowej. Każdy następny element centrujący   | szt.    | 22.000      |                   |         |
| 4.1.10.14 | N.Z. 5-71 0607-0100<br>U.32.03.01        | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa. Liczba spajanych światłowodów 1 szt.  | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.10.15 | N.Z. 5-71 0607-0200<br>U.32.03.01        | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych. Kabel tubowy, przełącznica panelowa. Każdy następny spajany światłowod   | złącze  | 22.000      |                   |         |
| 4.1.10.16 | N.Z. 9-10 0102-0179<br>U.32.03.01        | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności 2,5-3,5t materiałów sztukowych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu) | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.10.17 | kalkulacja własna                        | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 10.000      |                   |         |
| 4.1.10.18 | kalkulacja własna                        | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.11    | U.32.02.01,<br>U.32.03.01,<br>U.32.04.01 | Przebudowa linii teletechnicznych własności Optrakt Sp. z o.o.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.11.1  | KNNR 1 0306-0800<br>U.32.03.01           | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,00 m. Grunt kategorii III (Przekopy kontrolne)  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.11.2  | N.Z. 5-01U<br>0301-0600<br>U.32.04.01    | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-2. Grunt kategorii III  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.11.3  | KNR-W 5-10<br>0316-0200<br>U.32.02.01    | Ręczne wykonanie rowów dla kabli, grunt kat.III   | m3      | 6.000       |                   |         |
| 4.1.11.4  | KNR-W 5-10<br>0317-0500<br>U.32.02.01    | Mechaniczne zasypanie rowów dla kabli, grunt kat.III-IV   | m3      | 6.000       |                   |         |
| 4.1.11.5  | N.Z. 5-71 0301-1200<br>U.32.03.01        | Demontaż rurociągu kablowego z gotowego wykopu, rury HDPE śr. 40 mm układane w zwoje - adaptacja pozycji  | km      | 0.015       |                   |         |
| 4.1.11.6  | kalkulacja własna                        | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 8.000       |                   |         |
| 4.1.11.7  | kalkulacja własna                        | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.12    | U.32.03.01,<br>U.32.04.01                | Przebudowa linii teletechnicznych własności ATM S.A.  | -       |             |                   |         |
| 4.1.12.1  | N.Z. 5-71 0201-0200<br>U.32.04.01        | Ręczne sprawdzenie drożności otworów częściowo zajętych kanalizacji pierwotnej  | m       | 28.000      |                   |         |
| 4.1.12.2  | N.Z. 5-71 0203-0800<br>U.32.03.01        | Mechaniczne wciąganie 1 rury o średnicy 32 mm, na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej   | m       | 578.000     |                   |         |
| 4.1.12.3  | N.Z. 5-71 0206-0100<br>U.32.03.01        | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych dług.do 2km,śr.rur 32mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką                     | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.12.4  | N.Z. 5-71 0204-0100<br>U.32.03.01        | Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE o średnicy 32 mm,w kanalizacji  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 4.1.12.5  | N.Z. 5-71 0613-0100<br>U.32.03.01        | Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych, stelaż typu SZ-2   | szt.    | 3.000       |                   |         |
| 4.1.12.6  | N.Z. 5-71 0501-0300<br>U.32.03.01        | Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły.Rury z warstwą poślizgową,b/linki,kabel Z-XOTKtsd 72J w odcinkach dług.2km        | km      | 0.638       |                   |         |
| 4.1.12.7  | N.Z. 5-71 0601-0300<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej. Kabel tubowy, mufa FIST- GCO2-BC6 1 szt.spajanych światłowodów                              | złącze  | 2.000       |                   |         |
| 4.1.12.8  | N.Z. 5-71 0601-0400<br>U.32.03.01        | Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy,mufa FIST- GCO2-BC6,każdy następny spajany światłowod                           | złącze  | 142.000     |                   |         |
| 4.1.12.9  | N.Z. 5-71 0901-0100<br>U.32.03.01        | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowod  | odcinek | 1.000       |                   |         |

| Lp        | Kod                                   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|---------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2                                     | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 4.1.12.10 | N.Z. 5-71 0901-0200<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód   | odcinek | 71.000      |                   |         |
| 4.1.12.11 | N.Z. 5-71 0901-0700<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód   | odcinek | 1.000       |                   |         |
| 4.1.12.12 | N.Z. 5-71 0901-0800<br>U.32.03.01     | Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneracyjnych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód  | odcinek | 71.000      |                   |         |
| 4.1.12.13 | KNR 5-01 0608-0100<br>U.32.03.01      | Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z otworu kanalizacji kablowej wypełnionego jednym kablem o średnicy do 30 mm  | m       | 470.000     |                   |         |
| 4.1.12.14 | N.Z. 5-71 0202-1500<br>U.32.03.01     | Ręczne wyciąganie 1 rury o średnicy 32 mm z otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji   | m       | 470.000     |                   |         |
| 4.1.12.15 | N.Z. 9-10 0101-0179<br>U.32.03.01     | Przewóz na odległość 10km samochodem skrzyniowym o ładowności do 0,9t materiałów sztucznych.Załadowanie i wyładowanie ręczne.Nawierzchnia kat.I-III (Odwóz materiałów z demontażu)                              | kurs    | 1.000       |                   |         |
| 4.1.12.16 | kalkulacja własna                     | Nadzór Właściciela linii pełniony nad pracami wykonywanymi na sieci   | godz.   | 10.000      |                   |         |
| 4.1.12.17 | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej wraz z ewentualną prolongatą uzgodnień   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 4.2       | U.32.03.01,<br>U.32.04.01             | Budowa kanału technologicznego  | m       | 1 616.000   |                   |         |
| 4.2.1     | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.32.04.01 | Budowa kanalizacji z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEk 125  | m       | 1 338.500   |                   |         |
| 4.2.2     | N.Z. 5-01U<br>0102-0500<br>U.32.04.01 | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie w gruncie kat.III.2 w-wy w ciągu kanalizacji,2 rury w warstwie,4 otwory w ciągu, rury RHDPEp 125/7,1                                | m       | 277.500     |                   |         |
| 4.2.3     | N.Z. 5-01U<br>0302-0200<br>U.32.04.01 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych typu SKMP-3. Grunt kategorii III   | szt.    | 34.000      |                   |         |
| 4.2.4     | N.Z. 5-71 0203-1300<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 2 wiązek mikrorur,na bębnach do otworu wolnego kanalizacji wtórnej - adaptacja pozycji  | m       | 3 232.000   |                   |         |
| 4.2.5     | N.Z. 5-71 0203-2400<br>U.32.03.01     | Mechaniczne wciąganie 2 rur o średnicy 40 mm,na bębnach do otworu częściowo zajętego kanalizacji wtórnej  | m       | 3 232.000   |                   |         |
| 4.2.6     | N.Z. 5-71 0207-0100<br>U.32.04.01     | Zabezpieczenie otworów wolnych kanalizacji pierwotnej o średnicy 125mm - adaptacja pozycji  | szt.    | 132.000     |                   |         |
| 4.2.7     | N.Z. 5-71 0206-0200<br>U.32.03.01     | Badanie w kanalizacji szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych długości do 2km,śr.rur 40mm.Tłoczenie powietrza do rur sprężarką   | odcinek | 24.000      |                   |         |
| 4.2.8     | kalkulacja własna                     | Opracowanie dokumentacji powykonawczej  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 5         |                                       | BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ   |         |             |                   |         |
| 5.1       |                                       | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z DN600mm  |         |             |                   |         |
| 5.1.1     | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanłów z rur GRP DN600   | km      | 0.393       |                   |         |
| 5.1.2     | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01            | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 1 665.810   |                   |         |
| 5.1.3     | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01          | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 571.510     |                   |         |
| 5.1.4     | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01          | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)   | m2      | 121.680     |                   |         |
| 5.1.5     | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01          | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=392*2,8*2=2195,2) | m2      | 2 195.200   |                   |         |

| Lp     | Kod                                     | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                                       | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.1.6  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01 | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyp)  | m3      | 826.880     |                   |         |
| 5.1.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                    | m3      | 826.880     |                   |         |
| 5.1.8  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01              | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) | m3      | 838.930     |                   |         |
| 5.1.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0700<br>D.03.02.01   | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o średnicy nominalnej 600 mm   | m       | 392.000     |                   |         |
| 5.1.10 | KNNR 6 602-8<br>D.03.02.01              | Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 5.1.11 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01         | Kłapa zwrotna DN400  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.1.12 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01         | Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb  | m2      | 19.500      |                   |         |
| 5.1.13 | KNNR 4 1610-7<br>D.03.02.01             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm (Ryczałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.1.14 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01         | pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.2    |   | - Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN500mm;   |         |             |                   |         |
| 5.2.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym   | km      | 0.270       |                   |         |
| 5.2.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 1 623.930   |                   |         |
| 5.2.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01            | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 332.820     |                   |         |
| 5.2.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)   | m2      | 75.630      |                   |         |
| 5.2.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01            | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gl.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (270*1,9*2=1026)                | m2      | 1 026.000   |                   |         |
| 5.2.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01              | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych) | m3      | 1 151.400   |                   |         |
| 5.2.7  | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01            | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp)   | m3      | 472.530     |                   |         |
| 5.2.8  | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01            | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                                 | m3      | 472.530     |                   |         |
| 5.2.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0600<br>D.03.02.01   | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 500 mm  | m       | 270.000     |                   |         |
| 5.2.10 | KNNR 4 1610-6<br>D.03.02.01             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.3    |   | - Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur o średnicy DN400mm;  |         |             |                   |         |
| 5.3.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 400mm,  | km      | 1.036       |                   |         |



| Lp     | Kod  | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.3.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                   | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 3 297.890   |                   |         |
| 5.3.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01                 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 1 058.440   |                   |         |
| 5.3.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                 | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek  | m2      | 258.840     |                   |         |
| 5.3.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                 | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L*Hsr*2=463*3*2=2778)+(151*2,7*2=815,4)+(422*3,3*2=2785,2) =6378,6$         | m2      | 6 378.600   |                   |         |
| 5.3.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01                   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 1 827.180   |                   |         |
| 5.3.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01      | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)<br>$654,2+215,64+600,87=1470,71$   | m3      | 1 470.710   |                   |         |
| 5.3.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km  | m3      | 1 470.710   |                   |         |
| 5.3.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0500<br>D.03.02.01        | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 400 mm  | m       | 1 036.390   |                   |         |
| 5.3.10 | KNNR 6 602-8<br>D.03.02.01                   | Obudowy kolektorów o średnicy 60, wyloty z kamienia  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.3.11 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01              | Krata DN400  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.3.12 | KNR 4-05 0313-0600<br>analogia<br>D.03.02.01 | Demontaż rurociągu DN600   | m       | 200.000     |                   |         |
| 5.3.13 | KNNR 4 1610-5<br>D.03.02.01                  | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.3.14 | kaukulacja własna<br>D.03.02.01              | Umocnienie skarp rzeki geokratą z wypełnieniem narzutem kamiennym d=10-15cm na geowłókninie na dł. 15mb  | m2      | 60.000      |                   |         |
| 5.4    |  | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN300mm;  |         |             |                   |         |
| 5.4.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01                   | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 300mm,  | km      | 1.989       |                   |         |
| 5.4.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                   | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 4 426.670   |                   |         |
| 5.4.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01                 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 1 645.220   |                   |         |
| 5.4.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                 | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)  | m2      | 437.440     |                   |         |
| 5.4.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                 | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L*Hsr*2=1155,55*2,2*2=5777,75)+(423*2,2*2=2115,0)+(410*2,3*2=1886)=9778,75$ | m2      | 9 778.750   |                   |         |
| 5.4.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01                   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 2 223.590   |                   |         |

| Lp     | Kod                                     | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                                       | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.4.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01 | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)<br>464,03+927,7+460,17=1851,9   | m3      | 2 203.130   |                   |         |
| 5.4.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km   | m3      | 2 203.130   |                   |         |
| 5.4.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0300<br>D.03.02.01   | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 300 mm   | m       | 1 988.280   |                   |         |
| 5.4.10 | KNNR 4 1610-4<br>D.03.02.01             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 300 mm Ryczałt  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.5    |   | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur DN200mm;   |         |             |                   |         |
| 5.5.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 200mm,   | km      | 1.827       |                   |         |
| 5.5.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 3 534.170   |                   |         |
| 5.5.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01            | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 1 475.020   |                   |         |
| 5.5.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)   | m2      | 394.200     |                   |         |
| 5.5.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01            | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (1786*1,6*2=5715,2)+(41*1,8*2=147,6=147,6)<br>=5862,8 | m2      | 5 862.800   |                   |         |
| 5.5.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01              | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)                         | m3      | 1 640.400   |                   |         |
| 5.5.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01 | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)   | m3      | 1 851.900   |                   |         |
| 5.5.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km   | m3      | 1 851.900   |                   |         |
| 5.5.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0100<br>D.03.02.01   | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 200 mm   | m       | 173.000     |                   |         |
| 5.5.10 | KNNR 4 1610-1<br>D.03.02.01             | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm Ryczałt  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.6    |   | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, próby szczelności dla przykanlików z rur DN200mm;   |         |             |                   |         |
| 5.6.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01              | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 200mm,   | km      | 1.692       |                   |         |
| 5.6.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 3 045.600   |                   |         |
| 5.6.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01            | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m  | m3      | 1 218.240   |                   |         |
| 5.6.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek   | m2      | 338.400     |                   |         |

| Lp     | Kod  | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.6.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                   | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 3 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne                                 | m2      | 6 091.200   |                   |         |
| 5.6.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01                     | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) | m3      | 1 640.400   |                   |         |
| 5.6.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01        | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiębiorne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp)   | m3      | 1 851.900   |                   |         |
| 5.6.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km                        | m3      | 1 851.900   |                   |         |
| 5.6.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0100<br>D.03.02.01          | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 200 mm  | m       | 1 692.000   |                   |         |
| 5.6.10 | KNNR 4 1610-1<br>D.03.02.01                    | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 200mm Ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.7    |  | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, próby szczelności dla rur z rur DN150mm;   |         |             |                   |         |
| 5.7.1  | KNNR 1 111-1<br>D.03.02.01                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 150mm,  | km      | 0.009       |                   |         |
| 5.7.2  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 17.860      |                   |         |
| 5.7.3  | KNR 2-28 501-9<br>D.03.02.01                   | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 5.480       |                   |         |
| 5.7.4  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                   | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robot ziemnych)  | m2      | 1.700       |                   |         |
| 5.7.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                   | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 3 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne (9*2,65*2=47,7)                 | m2      | 47.700      |                   |         |
| 5.7.6  | KNNR 1 214-5<br>D.03.02.01                     | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) | m3      | 10.470      |                   |         |
| 5.7.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01        | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiębiorne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp)   | m3      | 7.390       |                   |         |
| 5.7.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km                        | m3      | 7.390       |                   |         |
| 5.7.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0100 analogia<br>D.03.02.01 | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych o średnicy nominalnej 150 mm  | m       | 8.980       |                   |         |
| 5.7.10 | KNNR 4 1610-1<br>analogia<br>D.03.02.01        | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.8    |  | - Studzienka ściekowa z kręgów żel. o śr. 50 cm z osadnikiem h=1,0m z wpustem deszczowym klasy D   |         |             |                   |         |
| 5.8.1  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat. gruntu III-IV   | m3      | 2 940.290   |                   |         |
| 5.8.2  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                   | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek  | m2      | 2 723.920   |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.8.3  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                                      | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 3 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne           | m2      | 4 950.000   |                   |         |
| 5.8.4  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01                           | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV  | m3      | 2 940.290   |                   |         |
| 5.8.5  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01                           | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km | m3      | 2 940.290   |                   |         |
| 5.8.6  | KNNR 4 1424-2<br>D.03.02.01                                       | Studzienka ściekowa uliczna żelbetowa o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu  | szt.    | 225.000     |                   |         |
| 5.8.7  | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                                   | Wpust deszczowy klasy D  | szt.    | 225.000     |                   |         |
| 5.9    |   | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,2m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 4,79m                                     |         |             |                   |         |
| 5.9.1  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat. gruntu III-IV   | m3      | 89.820      |                   |         |
| 5.9.2  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                                      | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek  | m2      | 72.900      |                   |         |
| 5.9.3  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                                      | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne           | m2      | 119.760     |                   |         |
| 5.9.4  | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01                                      | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki podsiębiernie o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu III                                      | m3      | 89.820      |                   |         |
| 5.9.5  | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01                                      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km              | m3      | 89.820      |                   |         |
| 5.9.6  | KNR 2-18 0613-0301<br>analogia kalkulacja<br>własna<br>D.03.02.01 | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,2m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 4,79   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 5.9.7  | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                                   | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.9.8  | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                                   | Odwodnienie wykopu   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.10   |   | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,5m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 6,06                                      |         |             |                   |         |
| 5.10.1 | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat. gruntu III-IV   | m3      | 136.340     |                   |         |
| 5.10.2 | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                                      | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek  | m2      | 105.510     |                   |         |
| 5.10.3 | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                                      | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne           | m2      | 165.260     |                   |         |
| 5.10.4 | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01                                      | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki podsiębiernie o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu III                                      | m3      | 136.340     |                   |         |
| 5.10.5 | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01                                      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km              | m3      | 136.340     |                   |         |
| 5.10.6 | KNR 2-18 0613-0301<br>analogia kalkulacja<br>własna<br>D.03.02.01 | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x1,5m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 6,06   | kpl.    | 1.000       |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.10.7 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                               | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.10.8 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                               | Odwodnienie wykopu   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.11   |   | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość do 4,15                        |         |             |                   |         |
| 5.11.1 | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 106.580     |                   |         |
| 5.11.2 | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek  | m2      | 72.110      |                   |         |
| 5.11.3 | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                                  | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne | m2      | 121.800     |                   |         |
| 5.11.4 | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01                                  | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III                              | m3      | 136.340     |                   |         |
| 5.11.5 | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01                                  | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km | m3      | 136.340     |                   |         |
| 5.11.6 | KNR 2-18 0613-0301<br>analogia<br>D.03.02.01                  | Wysokosprawny osadnik wirowy dwukomorowy prefabrykowany o śr. 2x2,0m z kręgów bet. z betonu - C35/45 (B45) z płytami pokrywowymi i włazami, głębokość 4,15                           | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 5.11.7 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                               | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.11.8 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                               | Odwodnienie wykopu   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 5.12   |   | Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m   |         |             |                   |         |
| 5.12.1 | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 933.060     |                   |         |
| 5.12.2 | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm  | m2      | 755.020     |                   |         |
| 5.12.3 | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                                  | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne | m2      | 1 130.980   |                   |         |
| 5.12.4 | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01                                  | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III                              | m3      | 933.060     |                   |         |
| 5.12.5 | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01                                  | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km | m3      | 41.400      |                   |         |
| 5.12.6 | KNR 2-18 613-5<br>analogia kalkulacja<br>własna<br>D.03.02.01 | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m   | studnia | 36.000      |                   |         |
| 5.12.7 | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                               | Właz kanałowy DN600 typ C250   | szt.    | 36.000      |                   |         |
| 5.12.8 | KNNR 4 1413-0800<br>D.03.02.01                                | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 36szt studni  | m3      | 39.600      |                   |         |
| 5.13   |   | Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m   |         |             |                   |         |
| 5.13.1 | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 326.520     |                   |         |
| 5.13.2 | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek  | m2      | 265.980     |                   |         |
| 5.13.3 | KNR 2-01 205-4<br>D.03.02.01                                  | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III                              | m3      | 326.520     |                   |         |

| Lp      | Kod  | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2  | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 5.13.4  | KNR 2-01 214-4<br>D.03.02.01                         | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km              | m3      | 326.520     |                   |         |
| 5.13.5  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                         | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne          | m2      | 435.360     |                   |         |
| 5.13.6  | KNR 2-18 613-3<br>D.03.02.01                         | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m   | studnia | 10.000      |                   |         |
| 5.13.7  | KNR 2-18 0613-0400<br>D.03.02.01                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości                                       | 0.5 m   | 10.000      |                   |         |
| 5.13.8  | KNNR 4 1413-0800<br>D.03.02.01                       | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 10szt studni  | m3      | 9.000       |                   |         |
| 5.13.9  | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                      | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 10.000      |                   |         |
| 5.14    |  | Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m   |         |             |                   |         |
| 5.14.1  | KNNR 1 210-3<br>D.03.02.01                           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 2 950.560   |                   |         |
| 5.14.2  | KNR 2-18 501-3<br>D.03.02.01                         | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm  | m2      | 2 422.380   |                   |         |
| 5.14.3  | KNR 2-01 322-2<br>D.03.02.01                         | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne          | m2      | 3 934.080   |                   |         |
| 5.14.4  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6<br>D.03.02.01              | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV  | m3      | 2 950.560   |                   |         |
| 5.14.5  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4<br>D.03.02.01              | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km | m3      | 2 950.560   |                   |         |
| 5.14.6  | KNR 2-18 613-3<br>D.03.02.01                         | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m   | studnia | 144.000     |                   |         |
| 5.14.7  | kalkulacja własna<br>D.03.02.01                      | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 144.000     |                   |         |
| 5.14.8  | KNNR 4 1413-0800<br>D.03.02.01                       | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 144szt studni   | m3      | 129.600     |                   |         |
| 5.14.9  | kaukulacja własna<br>D.03.02.01                      | pionowa regulacja studni istn - 2 szt. 60mm(pierścień wyrównujący)   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 5.14.10 | kaukulacja własna<br>D.03.02.01                      | wykonanie kaskady zew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików  | szt.    | 25.000      |                   |         |
| 5.14.11 | kaukulacja własna<br>D.03.02.01                      | wykonanie kaskady wew. z rur PEHD na podłączenie do przykanalików  | szt.    | 19.000      |                   |         |
| 6       |  | BUDOWA KOLEKTORA KD2000  |         |             |                   |         |
| 6.1     | 1272   | Rozebranie nawierzchni drogowych   |         |             |                   |         |
| 6.1.1   | KNR 2-31 0803-03 +<br>15*0803-04<br>ST - 01          | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 18 cm   | m2      | 229.100     |                   |         |
| 6.1.2   | KNR 2-31 0803-03 +<br>8*0803-04<br>ST - 01           | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 11 cm   | m2      | 34.800      |                   |         |
| 6.1.3   | KNR AT-03 0101-02<br>ST - 01                         | Rozebranie nawierzchni bitumicznych - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm  | m       | 116.000     |                   |         |
| 6.1.4   | KNR 2-31 0802-05 +<br>5x0802-06<br>ST - 01           | Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm  | m2      | 229.100     |                   |         |
| 6.1.5   | KNR 2-31 0813-04<br>ST - 01                          | Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej   | m       | 40.000      |                   |         |
| 6.1.6   | KNR 2-31 0812-03<br>ST - 01                          | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu   | m3      | 3.600       |                   |         |
| 6.1.7   | KNR 4-04 1103-01 +<br>1103-04 + 9x1103-05<br>ST - 01 | Wywiezienie i utylizacja gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu rozbiórki - załadowanie koparko-ładowarką i transport samochodami samowładowymi na odl. 10 km                               | m3      | 132.280     |                   |         |

| Lp     | Kod  | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 6.2    | 1245   | Roboty ziemne  |    |             |                   |         |
| 6.2.1  | KNR 2-01 0206-04 + 18x0214-04<br>ST - 01                 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km           | m3 | 2 099.020   |                   |         |
| 6.2.2  | KNR 2-01 0218-02<br>ST - 01                              | Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III-IV   | m3 | 152.490     |                   |         |
| 6.2.3  | KNR 2-01 0317-0803<br>ST - 01                            | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m           | m3 | 118.501     |                   |         |
| 6.2.4  | KNR 2-01 0322-07 + 2,55*0322-11<br>ST - 01               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopy o szerokości 3,55m i głębokości do 3.0 m w gruntach kat. III-IV | m2 | 26.400      |                   |         |
| 6.2.5  | KNR 2-01 0322-04 + 2,55*0322-09<br>ST - 01               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką wykopy o szerokości 3,55m i głębokości do 6.0 m w gruntach kat. III-IV | m2 | 1 094.716   |                   |         |
| 6.2.6  | KNR 2-01 0326-10<br>ST - 01                              | Umocnienie pionowych ścian wykopów pod studnie i komory o głębokości do 6m wypraskami lub szalunkami stalowymi fabrycznymi wraz z rozbiórką w gruntach kat. III-IV                   | m2 | 249.780     |                   |         |
| 6.2.7  | KNR 2-01 0230-01 + piasek<br>ST - 01                     | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - mechaniczne zasypanie wykopów piaskiem ( wraz z dostarczeniem piasku )              | m3 | 670.111     |                   |         |
| 6.2.8  | KNR 2-01 0320-07 + piasek<br>ST - 01                     | Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość 2,6-4,5 m - piaskiem ( wraz z dostarczeniem piasku )                           | m3 | 35.269      |                   |         |
| 6.2.9  | KNR 2-01 0230-01<br>ST - 01                              | Mechaniczne zasypanie wykopów liniowych spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m gruntem z odkładu kat. III-IV  | m3 | 257.441     |                   |         |
| 6.2.10 | KNR 2-01 0320-0803<br>ST - 01                            | Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gruntem z odkładu kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m   | m3 | 13.550      |                   |         |
| 6.2.11 | KNR 2-01 0236-01<br>ST - 01                              | Zagęszczenie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. II  | m3 | 705.380     |                   |         |
| 6.2.12 | KNR 2-01 0236-02<br>ST - 01                              | Zagęszczenie zasyпки wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV   | m3 | 270.990     |                   |         |
| 6.3    | 1170   | Komora połączeniowa D2   |    |             |                   |         |
| 6.3.1  | KNR-W 2-18<br>0511-01 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Podłoże pod komorę z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m3 | 0.810       |                   |         |
| 6.3.2  | KNR-W 2-18<br>0511-04 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m                         | m3 | 4.860       |                   |         |
| 6.3.3  | KNR-W 2-18<br>0511-04 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m                         | m3 | 4.050       |                   |         |
| 6.3.4  | KNR 2-02 0607-03<br>analogia<br>ST - 01                  | Owiniecie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2   | m2 | 43.260      |                   |         |
| 6.3.5  | KNR 2-020607-03<br>analogia<br>ST - 01                   | Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30   | m2 | 32.400      |                   |         |
| 6.3.6  | KNR-W 2-18<br>0510-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Podłoże betonowe pod płyty denne o grubości 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m3 | 0.817       |                   |         |
| 6.3.7  | KNR-W 2-18<br>0501-04<br>ST - 01                         | Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 10 mm   | t  | 0.872       |                   |         |
| 6.3.8  | KNR-W 2-18<br>0504-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 10 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | t  | 0.872       |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 6.3.9  | KNR-W 2-18<br>0507-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Deskowanie płyt dennych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m2   | 2.900       |                   |         |
| 6.3.10 | KNR-W 2-18<br>0507-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Deskowanie ścian prostych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m2   | 66.304      |                   |         |
| 6.3.11 | KNR-W 2-18<br>0508-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Betonowanie płyt dennych betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m3   | 1.742       |                   |         |
| 6.3.12 | KNR-W 2-18<br>0508-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Betonowanie ścian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m3   | 8.288       |                   |         |
| 6.3.13 | KNR 9-18 0202-23 +<br>t. 9901/3 R*1,15,<br>żuraw*1,15<br>ST - 01              | Montaż w ścianie studni przejść szczelnych systemowych poliestrowych o śr. 2000 mm - łączników GRP typ A  | szt  | 2.000       |                   |         |
| 6.3.14 | KNR 2-20 0105-04<br>ST - 01   | Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x30  | szt  | 5.000       |                   |         |
| 6.3.15 | KNR 2-20 0105-07<br>ST - 01   | Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-150x120/60  | szt  | 2.000       |                   |         |
| 6.3.16 | KNR-W 2-18<br>0529-02<br>ST - 01  | Osadzenie na stropach komór włazu kanałowego żeliwnego o śr. 600mm klasy D400 z podwójnym zamknięciem ryglowym na dwóch sztukach pierścieni wyrównawczych grubości 8 cm   | szt  | 2.000       |                   |         |
| 6.3.17 | KNR-W 2-18<br>0529-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Osadzenie stopni zjazdowych w ścianach komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | szt  | 12.000      |                   |         |
| 6.3.18 | KNR-W 2-18<br>0530-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Słupki podpierające rurę 40x40x100cm z betonu C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m3   | 0.160       |                   |         |
| 6.3.19 | KNR-W 2-18<br>0612-01 + 0612-03 +<br>0612-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01 | Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m2   | 13.940      |                   |         |
| 6.3.20 | KNR-W 2-18<br>0613-01 + 0613-03 +<br>0613-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01 | Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o głębokości 5-6 m  | m2   | 41.396      |                   |         |
| 6.4    | 750   | Studnie rewizyjne zintegrowane D3 i D4  |      |             |                   |         |
| 6.4.1  | KNR-W 2-18<br>0511-01<br>ST - 01  | Podłoże pod studnie z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  | m3   | 1.374       |                   |         |
| 6.4.2  | KNR-W 2-18<br>0511-04<br>ST - 01  | Wzmocnienie podłoża pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m   | m3   | 8.241       |                   |         |
| 6.4.3  | KNR-W 2-18<br>0511-04<br>ST - 01  | Wzmocnienie podłoża pod studnie z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m   | m3   | 6.868       |                   |         |
| 6.4.4  | KNR 2-02 0607-03<br>analogia<br>ST - 01                                       | Owiniecie wzmocnienia podłoża pod studnie geowłókniną igłowaną 250g/2   | m2   | 75.400      |                   |         |
| 6.4.5  | KNR 2-020607-03<br>ST - 01  | Wzmocnienie podłoża pod studnie georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30   | m2   | 54.940      |                   |         |
| 6.4.6  | KNR-W 2-18<br>0510-04<br>ST - 01  | Podłoże betonowe pod studnie o grubości 20 cm z betonu C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  | m3   | 3.036       |                   |         |
| 6.4.7  | KNR 9-18 0204-11<br>RiS*1,25 + p.1.7<br>R*1,93 żuraw*1,93<br>ST - 01          | Dostarczenie i montaż studni rewizyjnych zintegrowanych - prefabrykatów GRP o śr. 1200mm dla kanału o śr. 2000mm w postaci łuków z częścią pionową z rury GRP oraz łącznikiem na przelocie i drabinką zjazdową - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m | szt. | 2.000       |                   |         |



| Lp     | Kod  | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 6.4.8  | KNR-W 2-18<br>0512-02<br>ST - 01                         | Wykonanie otuliny betonowej studni z betonu C30/37 - w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  | m3   | 13.383      |                   |         |
| 6.4.9  | KNR-W 2-18<br>0521-04<br>ST - 01                         | Dostarczenie i montaż prefabrykowanego pierścienia odciążającego żelbetowego PO-220/130  | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 6.4.10 | KNR-W 2-18<br>0523-06<br>ST - 01                         | Przekrycie studni płytą pokrywową prefabrykowaną typu PPO-170/60 z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 z wentylacją i dwoma ryglami osadzonym na pierścieniu wyrównawczym h=8cm | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 6.5    | 1192   | Komora rozdzielczo-przelewowa DR-5   |      |             |                   |         |
| 6.5.1  | KNR-W 2-18<br>0511-01 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Podłoże pod komorę z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m3   | 1.086       |                   |         |
| 6.5.2  | KNR-W 2-18<br>0511-04 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 30 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m                                 | m3   | 6.516       |                   |         |
| 6.5.3  | KNR-W 2-18<br>0511-04 + t. 9901/3<br>RiS*1,15<br>ST - 01 | Wzmocnienie podłoża pod komorę z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 25 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m                                 | m3   | 5.430       |                   |         |
| 6.5.4  | KNR 2-02 0607-03<br>analogia<br>ST - 01                  | Owiniecie wzmocnienia podłoża pod komorę geowłókniną igłowaną 250g/2   | m2   | 62.060      |                   |         |
| 6.5.5  | KNR 2-020607-03<br>analogia<br>ST - 01                   | Wzmocnienie podłoża pod komorę georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30   | m2   | 43.440      |                   |         |
| 6.5.6  | KNR-W 2-18<br>0510-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Podłoże betonowe pod płyty denne o grubości 10 cm z betonu C12/15 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m3   | 1.249       |                   |         |
| 6.5.7  | KNR-W 2-18<br>0501-03<br>ST - 01                         | Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-O St0S-b o śr. 6 mm  | t    | 0.112       |                   |         |
| 6.5.8  | KNR-W 2-18<br>0501-04<br>ST - 01                         | Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 12 mm   | t    | 0.091       |                   |         |
| 6.5.9  | KNR-W 2-18<br>0501-04<br>ST - 01                         | Przygotowanie zbrojenia komór ze stali zbrojeniowej A-III 34GS o śr. 14 mm   | t    | 1.099       |                   |         |
| 6.5.10 | KNR-W 2-18<br>0504-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 6 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | t    | 0.112       |                   |         |
| 6.5.11 | KNR-W 2-18<br>0504-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Montaż zbrojenia komór ze stali o śr. 12-14 mm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | t    | 1.190       |                   |         |
| 6.5.12 | KNR-W 2-18<br>0507-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Deskowanie płyt dennych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m2   | 3.338       |                   |         |
| 6.5.13 | KNR-W 2-18<br>0507-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Deskowanie ścian prostych komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m2   | 89.116      |                   |         |
| 6.5.14 | KNR-W 2-18<br>0507-06 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Deskowanie belek i podciągów o przekrojach pow.0,06 m2 do 0,15 m2 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m2   | 4.736       |                   |         |
| 6.5.15 | KNR-W 2-18<br>0508-01 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Betonowanie płyt dennych betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m3   | 2.858       |                   |         |
| 6.5.16 | KNR-W 2-18<br>0508-02 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01   | Betonowanie ścian prostych komór betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | m3   | 12.728      |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 6.5.17 | KNR-W 2-18<br>0508-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Betonowanie podciągów betonem C30/37 w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m  | m3   | 0.422       |                   |         |
| 6.5.18 | KNR 2-02 0125-05<br>ST - 01   | Dostarczenie i montaż podciągów z belek stalowych - dwuteowników 220 zabezpieczonych przed korozją przez ocynkowanie na gorąco   | kg   | 470.220     |                   |         |
| 6.5.19 | KNR 9-18 0202-23 +<br>t. 9901/3 R*1,15,<br>żuraw*1,15<br>ST - 01              | Montaż w ścianie studni przejść szczelnych systemowych poliestrowych o śr. 2000 mm - łączników GRP typ A   | szt  | 1.000       |                   |         |
| 6.5.20 | KNR 2-20 0105-04<br>ST - 01   | Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x30   | szt  | 14.000      |                   |         |
| 6.5.21 | KNR 2-20 0105-08<br>ST - 01   | Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-180x120/60   | szt  | 2.000       |                   |         |
| 6.5.22 | KNR 2-20 0105-05<br>ST - 01   | Przekrycie komór płytami prefabrykowanymi typu PP-210x30   | szt  | 12.000      |                   |         |
| 6.5.23 | KNR-W 2-18<br>0523-03<br>ST - 01  | Kominy włazowe z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm i wys. 30 cm   | m    | 0.600       |                   |         |
| 6.5.24 | KNR-W 2-18<br>0523-06<br>ST - 01  | Przekrycie kominów włazowych - pokrywa PP-1200 z włazem żeliwnym o śr. 600 mm kl. D400   | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 6.5.25 | KNR-W 2-18<br>0529-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01                        | Osadzenie stopni żłazowych w ścianach komór w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m   | szt  | 24.000      |                   |         |
| 6.5.26 | KNR-W 2-18<br>0612-01 + 0612-03 +<br>0612-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01 | Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych poziomych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości 5-6 m | m2   | 32.995      |                   |         |
| 6.5.27 | KNR-W 2-18<br>0613-01 + 0613-03 +<br>0613-04 + t. 9901/3<br>R*1,15<br>ST - 01 | Powłoka izolacyjna zewnętrzna komór powierzchni betonowych pionowych z dwóch warstw roztworu asfaltowego izolacyjnego wraz z zagruntowaniem o głębokości 5-6 m   | m2   | 46.027      |                   |         |
| 6.5.28 | KNR 2-02 0617-08<br>ST - 01   | Izolacje szczelin konstrukcyjnych pionowych taśmą bentonitową  | m    | 14.200      |                   |         |
| 6.5.29 | KNR 2-02 0125-05<br>ST - 01   | Dostarczenie i montaż elementów stalowych przegrody regulacyjnej odpływu - elementów ze stali kwasoodpornej OH18 N9 C150   | kg   | 55.080      |                   |         |
| 6.6    | 1215  | Kanał DN 2000  |      |             |                   |         |
| 6.6.1  | KNR-W 2-18<br>0511-01<br>ST - 01  | Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku zagęszczonego o gr. 5 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  | m3   | 23.519      |                   |         |
| 6.6.2  | KNR-W 2-18<br>0511-02<br>ST - 01  | Podłoże pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 15 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m   | m3   | 70.556      |                   |         |
| 6.6.3  | KNR-W 2-18<br>0511-01<br>ST - 01  | Podłoże pod rury kanalizacyjne z kruszywa łamanego niesortowanego o frakcji 0/63 mm gr. 10 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m   | m3   | 47.038      |                   |         |
| 6.6.4  | KNR 2-02 0607-03<br>ST - 01   | Owiniecie podłoża i obsypki rur geowłókniną igłowaną 250g/2  | m2   | 1 696.000   |                   |         |
| 6.6.5  | KNR 2-020607-03<br>ST - 01  | Wzmocnienie podłoża pod rury georusztem dwukierunkowym np. Tensar SS30   | m2   | 940.750     |                   |         |
| 6.6.6  | KNR-W 2-18<br>0511-01<br>ST - 01  | Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku zagęszczonego o gr. 10 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m   | m3   | 47.038      |                   |         |
| 6.6.7  | KNR 9-18 0201-23 +<br>p. 1.7 R*1,93<br>żuraw*1,93<br>ST - 01                  | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych GRP SN 20 000 N/m2 łączonych na nasuwki o śr. 2000 mm - montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5 m                               | m    | 133.200     |                   |         |
| 6.6.8  | KNR 9-18 0202-23 +<br>p. 1.7 R*1,93<br>żuraw*1,93<br>ST - 01                  | Kształtki kanalizacyjne typu GRP o śr. 2000 mm - korek   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 6.6.9  | KNR 2-18 0804-14<br>ST - 01   | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 2000 mm   | m    | 140.000     |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm    | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|-------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4     | 5           | 6                 | 7       |
| 6.6.10 | KNR 2-01 0320-07 +<br>piasek<br>ST - 01               | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 6 m gruntem kat. II - szerokość wykopów 2,5 - 4,5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku ) | m3    | 665.812     |                   |         |
| 6.6.11 | KNR 4-01 0101-11 +<br>0101-12 analogia<br>ST - 01     | Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodociągowymi o śr. do 100mm skrzynką zbitą z desek gr. 42mm - wykonanie, ustawienie i rozebranie.   | m     | 3.000       |                   |         |
| 6.6.12 | KNR 5-10 0303-02<br>ST - 01                           | Zabezpieczenie kolizji z kablami telefonicznymi lub energetycznymi rurą polipropylenową dwudzielną np. AROT A 120 PS   | m     | 45.000      |                   |         |
| 6.6.13 | KNR-W 2-18<br>0901-01 + 0901-06<br>ST - 01            | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych  | kpl.  | 18.000      |                   |         |
| 6.7    | 1281  | Renowacja nawierzchni drogowych  |       |             |                   |         |
| 6.7.1  | KNR 2-31 0103-01<br>ST - 01                           | Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat. II  | m2    | 229.100     |                   |         |
| 6.7.2  | KNR 2-31 0114-05<br>ST - 01                           | Podbudowa pod nawierzchnię z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm   | m2    | 229.100     |                   |         |
| 6.7.3  | KNR 2-31 0114-05 +<br>5x0114-06<br>ST - 01            | Podbudowa pod nawierzchnię z kruszywa łamanego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm   | m2    | 229.100     |                   |         |
| 6.7.4  | KNR 2-31 0110-01 +<br>3*0110-02<br>ST - 01            | Podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 16 50/70 - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm  | m2    | 229.100     |                   |         |
| 6.7.5  | KNR 2-31 1004-06<br>ST - 01                           | Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę wiążącą  | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.6  | KNR 2-31 1004-07<br>ST - 01                           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę wiążącą   | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.7  | KNR 2-31 0310-01 +<br>2*0310-02<br>ST - 01            | Nawierzchnia asfaltowa - warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 16 50/70 o grubości po zagęszczeniu 6 cm  | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.8  | KNR 2-31 1004-06<br>ST - 01                           | Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) - pod warstwę ścieralną  | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.9  | KNR 2-31 1004-07<br>ST - 01                           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem - pod warstwę ścieralną   | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.10 | KNR 2-31 0310-05 +<br>2*0310-06<br>ST - 01            | Nawierzchnia asfaltowa - warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 50/70 o grubości po zagęszczeniu 5 cm  | m2    | 263.900     |                   |         |
| 6.7.11 | KNR 2-31 0402-04<br>ST - 01                           | Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu B-10  | m3    | 3.600       |                   |         |
| 6.7.12 | KNR 2-31 0403-04<br>minus krawężniki<br>ST - 01       | Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej ( krawężniki z odzysku )  | m     | 40.000      |                   |         |
| 7      |   | RENOWACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ   |       |             |                   |         |
| 7.1    |   | Kanał KD1200   |       |             |                   |         |
| 7.1.1  | BCP<br>451.40.01.10.02<br>BCP_201503<br>M.01.01.01    | Roboty pomiarowe i inwentaryzacyjne (przepusty) analogia   | km    | 0.082       |                   |         |
| 7.1.2  | KNR 4-05 2101-1100<br>BC_201503<br>D-03.02.01         | Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wys., średnica 1,50 i 1,6x2,4 m wraz z jednorazowym monitoringiem  | m     | 82.400      |                   |         |
| 7.1.3  | TZKNBK cz. XV<br>0501-4510<br>BC_201503<br>M.24.01.04 | Oczyszczenie z rdzy szczotkami stalowymi i szmatami wyrobów z żelaza tj włazów, zwieńczeń, drabin analogia   | m2    | 2.500       |                   |         |
| 7.1.4  | TZKNBK cz. XV<br>0502-4610<br>BC_201503<br>M.24.01.05 | Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia   | m2    | 2.500       |                   |         |
| 7.1.5  | TZKNBK cz. XV<br>0501-4510<br>BC_201503<br>M.24.01.02 | Oczyszczenie wystającego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia  | m2    | 6.200       |                   |         |
| 7.1.6  | KNR-K 01 0106-0260<br>M.24.01.01                      | Ręczna repofilacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia  | dm3   | 930.000     |                   |         |
| 7.1.7  | ZKNR C-2.1<br>0817-0200<br>M.24.01.03                 | Naprawa rysy metodą iniekcji ciśnieniowej przez otwory o głębokości do 20 cm. Iniekcja sklejąca, analogia.   | otwór | 33.000      |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm    | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|-------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4     | 5           | 6                 | 7       |
| 7.1.8  | BCD M-27.01.01.12<br>BCD_201503<br>M.15.01.03         | Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolację. Wyrównanie nierówności zaprawą PCC  | m2    | 27.900      |                   |         |
| 7.1.9  | KNR 13-12<br>0701-0200<br>M.15.01.03                  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem   | m2    | 27.900      |                   |         |
| 7.1.10 | KNR 13-12<br>0701-0300<br>M.15.01.03                  | Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z lepiku. Każda następna warstwa  | m2    | 27.900      |                   |         |
| 7.1.11 | KNR-W 4-01<br>0203-0100<br>M.24.01.02                 | Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych niezbrojonych z betonu monolitycznego-analogia-wypełnienie szczelin na styku prefabrykatów, zasłepienie przykanalików | m3    | 1.600       |                   |         |
| 7.1.12 | KNNR 1 0514-0100<br>M.20.04.02                        | Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi L/B/d=60/40/10cm analogia  | m2    | 6.000       |                   |         |
| 7.1.13 | KNNR 4 0223-0300<br>D.03.02.01                        | Zasuwki burzowe (kłapy zwrotne) o średnicy 120 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową   | szt.  | 1.000       |                   |         |
| 7.2    |   | Kanał KD1600x2400 oraz 2x KD1500   |       |             |                   |         |
| 7.2.1  | KNR 4-05 2101-1100<br>BC_201503<br>D-03.02.01         | Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych wypełnionych osadem do 1/3 wys., średnica 1,50 i 1,6x2,4 m  | m     | 370.000     |                   |         |
| 7.2.2  | TZKNBK cz. XV<br>0501-4510<br>BC_201503<br>M.24.01.04 | Oczyszczenie z rdzy szczotkami stalowymi i szmatami wyrobów z żelaza tj włazów, zwieńczeń, drabin analogia   | m2    | 47.100      |                   |         |
| 7.2.3  | TZKNBK cz. XV<br>0502-4610<br>BC_201503<br>M.24.01.05 | Pomalowanie minią włazów, zwieńczeń, drabin analogia   | m2    | 47.100      |                   |         |
| 7.2.4  | TZKNBK cz. XV<br>0501-4510<br>BC_201503<br>M.24.01.02 | Oczyszczenie wystającego skorodowanego zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne analogia  | m2    | 77.300      |                   |         |
| 7.2.5  | KNR-K 01 0106-0260<br>M.24.01.01                      | Ręczna repofilacja ubytków zaprawą naprawczą-analogia  | dm3   | 12 880.000  |                   |         |
| 7.2.6  | ZKNR C-2.1<br>0817-0200<br>M.24.01.03                 | Naprawa rysy metodą iniekcji ciśnieniowej przez otwory o głębokości do 20 cm. Iniekcja sklejąca, analogia.   | otwór | 165.000     |                   |         |
| 7.2.7  | BCD M-27.01.01.12<br>BCD_201503<br>M15.01.03          | Przygotowanie powierzchni poziomych elementów mostów pod izolację. Wyrównanie nierówności zaprawą PCC  | m2    | 231.800     |                   |         |
| 7.2.8  | KNR 13-12<br>0701-0200<br>M.15.01.03                  | Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku. Pierwsza warstwa z zagruntowaniem   | m2    | 231.800     |                   |         |
| 7.2.9  | KNR 13-12<br>0701-0300<br>M.15.01.03                  | Izolacja przeciwwilgociowa powłokowa z lepiku. Każda następna warstwa  | m2    | 231.800     |                   |         |
| 7.2.10 | KNR-W 4-01<br>0203-0100<br>M.24.01.02                 | Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych niezbrojonych z betonu monolitycznego-analogia-wypełnienie szczelin na styku prefabrykatów, zasłepienie przykanalików | m3    | 12.900      |                   |         |
| 7.2.11 | BCD D-10.01.05.03<br>BCD_201503<br>D-03.02.01         | Regulacja pionowa studzienek rewizyjnych, nadbudowa wykonana betonem   | szt.  | 1.000       |                   |         |
| 7.2.12 | KNNR 1 0514-0100<br>M.20.04.02                        | Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi ażurowymi L/B/d=60/40/10cm analogia  | m2    | 8.000       |                   |         |
| 7.2.13 | KNR 2-02 0617-0800<br>M.13.06.11                      | Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych, pionowych, taśmą dylatacyjną kauczukowo-bentonitową szerokości 200 mm "3" (zabetonowaną).                   | m     | 257.000     |                   |         |
| 8      |   | PRZEBUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ   |       |             |                   |         |
| 8.1    | U.31.03.01  | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN1000                                       |       |             |                   |         |
| 8.1.1  | KNNR 1 111-1  | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanałów z rur kamionkowych DN1000                               | km    | 0.035       |                   |         |

| Lp     | Kod  | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.1.2  | KNNR 1 210-3                               | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 465.790     |                   |         |
| 8.1.3  | KNR 2-28 501-9                             | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 87.780      |                   |         |
| 8.1.4  | KNR 2-18 501-3                             | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)  | m2      | 15.170      |                   |         |
| 8.1.5  | KNR 2-01 322-2                             | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne ( $L \cdot H \cdot 2 = 35 \cdot 5,89 \cdot 2 = 412,30$ ) | m2      | 412.300     |                   |         |
| 8.1.6  | KNR 2-01 WACETOB 201-6                     | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop-Zasyp)  | m3      | 136.470     |                   |         |
| 8.1.7  | KNR 2-01 WACETOB 210-4                     | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km  | m3      | 136.470     |                   |         |
| 8.1.8  | KNNR 1 214-5 U.3.4.01.01                   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)                        | m3      | 329.320     |                   |         |
| 8.1.9  | KNNR 11 0503-0900 analogia kaulacja własna | Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN1000  | m       | 35.000      |                   |         |
| 8.1.10 | KNR 4-05 0313-0600 analogia                | wypelnienie betonem nieczynnej istniejącej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN1000  | m       | 30.000      |                   |         |
| 8.1.11 | KNNR 4 1610-7 analogia                     | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 1000 mm Ryczałt  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.1.12 | kaulacja własna                            | pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.2    | U.31.03.01                                 | - Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN600mm;  |         |             |                   |         |
| 8.2.1  | KNNR 1 111-1                               | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym   | km      | 0.084       |                   |         |
| 8.2.2  | KNNR 1 210-3                               | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 691.480     |                   |         |
| 8.2.3  | KNR 2-28 501-9                             | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 122.570     |                   |         |
| 8.2.4  | KNR 2-18 501-3                             | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)   | m2      | 26.090      |                   |         |
| 8.2.5  | KNR 2-01 322-2                             | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne ( $84 \cdot 5,3 \cdot 2 = 890,4$ )                       | m2      | 890.400     |                   |         |
| 8.2.6  | KNNR 1 214-5                               | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)                        | m3      | 514.020     |                   |         |
| 8.2.7  | KNR 2-01 205-4                             | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop -Zasyp)   | m3      | 177.460     |                   |         |
| 8.2.8  | KNR 2-01 214-4                             | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km   | m3      | 177.460     |                   |         |
| 8.2.9  | KNNR 11 0503-0900 analogia                 | Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN600   | m       | 84.000      |                   |         |
| 8.2.10 | KNNR 4 1610-6 analogia                     | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 600 mm Ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |

| Lp     | Kod                         | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|-----------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                           | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.3    | U.31.03.01                  | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN500mm;  |         |             |                   |         |
| 8.3.1  | KNNR 1 111-1                | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne: o śr. 500mm,   | km      | 0.071       |                   |         |
| 8.3.2  | KNNR 1 210-3                | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 522.540     |                   |         |
| 8.3.3  | KNR 2-28 501-9              | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 87.680      |                   |         |
| 8.3.4  | KNR 2-18 501-3              | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek   | m2      | 19.910      |                   |         |
| 8.3.5  | KNR 2-01 322-2              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 71*5*2=710                            | m2      | 710.000     |                   |         |
| 8.3.6  | KNNR 1 214-5                | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)      | m3      | 398.040     |                   |         |
| 8.3.7  | KNR 2-01 WACETOB 201-6      | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)   | m3      | 124.500     |                   |         |
| 8.3.8  | KNR 2-01 WACETOB 210-4      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                            | m3      | 124.500     |                   |         |
| 8.3.9  | KNNR 11 0503-0900 analogia  | Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN500  | m       | 71.000      |                   |         |
| 8.3.10 | KNR 4-05 0313-0600 analogia | wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN500  | m       | 66.000      |                   |         |
| 8.3.11 | KNNR 4 1610-5 analogia      | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 500 mm Ryczałt  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.4    | U.31.03.01                  | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN400mm;  |         |             |                   |         |
| 8.4.1  | KNNR 1 111-1                | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne kamionkowe : o śr. 400mm,   | km      | 0.145       |                   |         |
| 8.4.2  | KNNR 1 210-3                | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 751.340     |                   |         |
| 8.4.3  | KNR 2-28 501-9              | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 148.100     |                   |         |
| 8.4.4  | KNR 2-18 501-3              | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)   | m2      | 36.220      |                   |         |
| 8.4.5  | KNR 2-01 322-2              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=55*5,2*2=572)+(90*3,4*2=612) | m2      | 1 184.000   |                   |         |
| 8.4.6  | KNNR 1 214-5                | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)      | m3      | 545.010     |                   |         |
| 8.4.7  | KNR 2-01 WACETOB 201-6      | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp) (78,04+128,29=206,33) 464,03+927,7+460,17=1851,9          | m3      | 206.330     |                   |         |

| Lp     | Kod                                    | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                                      | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.4.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4              | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                       | m3      | 206.330     |                   |         |
| 8.4.9  | KNNR 11 0503-0900<br>analogia          | Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN400   | m       | 145.000     |                   |         |
| 8.4.10 | KNR 4-05 0313-0600<br>analogia         | wypełnienie bet. nieczynnej kanalizacji sanitarnej żelbetowej DN200 L=20m + GRP DN400 L=90m  | m       | 110.000     |                   |         |
| 8.4.11 | KNNR 4 1610-4<br>analogia              | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 400 mm Ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.5    | U.31.03.01                             | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla kanału z rur kamionkowych DN300mm;   |         |             |                   |         |
| 8.5.1  | KNNR 1 111-1                           | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne kamionkowe : o śr. 300mm,  | km      | 0.016       |                   |         |
| 8.5.2  | KNNR 1 210-3                           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 61.490      |                   |         |
| 8.5.3  | KNR 2-28 501-9                         | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 13.630      |                   |         |
| 8.5.4  | KNR 2-18 501-3                         | Podłoża z materiałów sypkich o grukości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)  | m2      | 3.620       |                   |         |
| 8.5.5  | KNR 2-01 322-2                         | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (16*3,5*2=112)                   | m2      | 112.000     |                   |         |
| 8.5.6  | KNNR 1 214-5                           | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) | m3      | 42.820      |                   |         |
| 8.5.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6              | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)   | m3      | 18.670      |                   |         |
| 8.5.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4              | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                       | m3      | 18.670      |                   |         |
| 8.5.9  | KNNR 11 0503-0800<br>kalkulacja własna | Rurociągi z rur kanalizacyjnych kamionkowych DN300   | m       | 16.000      |                   |         |
| 8.5.10 | KNNR 4 1610-1<br>analogia              | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 300mm Ryczałt   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.6    | U.31.03.01                             | Komora kanalizacyjna 2,5mx2,5m z bet. głębokość do 6,0m (5,63m) Roboty ziemne  |         |             |                   |         |
| 8.6.1  | KNNR 1 210-3                           | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 214.250     |                   |         |
| 8.6.2  | KNR 2-18 501-3                         | Podłoża z materiałów sypkich o grukości 20 cm  | m2      | 158.510     |                   |         |
| 8.6.3  | KNR 2-01 322-2                         | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne                                  | m2      | 214.250     |                   |         |
| 8.6.4  | KNR 2-01 205-4                         | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)   | m3      | 214.250     |                   |         |
| 8.6.5  | KNR 2-01 214-4                         | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                                    | m3      | 214.250     |                   |         |
| 8.6.6  | kalkulacja własna                      | Właz kanałowy DN600 typ D400   | szt.    | 6.000       |                   |         |
| 8.7    | U.31.03.01                             | Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m   |         |             |                   |         |

| Lp    | Kod                                       | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1     | 2   | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.7.1 | KNNR 1 210-3                              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 399.550     |                   |         |
| 8.7.2 | KNR 2-18 501-3                            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m2      | 319.490     |                   |         |
| 8.7.3 | KNR 2-01 322-2                            | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne | m2      | 766.260     |                   |         |
| 8.7.4 | KNR 2-01 205-4                            | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyt)                | m3      | 399.550     |                   |         |
| 8.7.5 | KNR 2-01 214-4                            | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km  | m3      | 399.550     |                   |         |
| 8.7.6 | KNR 2-18 613-5 analogia kalkulacja własna | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m  | studnia | 7.000       |                   |         |
| 8.7.7 | kalkulacja własna                         | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt.    | 7.000       |                   |         |
| 8.7.8 | KNR 2-18 0613-0600 analogia               | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości                              | 0.5 m   | 7.000       |                   |         |
| 8.7.9 | KNNR 4 1413-0800                          | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 7 szt studni   | m3      | 7.700       |                   |         |
| 8.8   | U.31.03.01                                | Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m  |         |             |                   |         |
| 8.8.1 | KNNR 1 210-3                              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 280.260     |                   |         |
| 8.8.2 | KNR 2-18 501-3                            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek   | m2      | 228.080     |                   |         |
| 8.8.3 | KNR 2-01 205-4                            | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III                              | m3      | 280.260     |                   |         |
| 8.8.4 | KNR 2-01 214-4                            | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km  | m3      | 280.260     |                   |         |
| 8.8.5 | KNR 2-01 322-2                            | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne | m2      | 373.680     |                   |         |
| 8.8.6 | KNR 2-18 613-3                            | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m  | studnia | 8.000       |                   |         |
| 8.8.7 | kalkulacja własna                         | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt.    | 8.000       |                   |         |
| 8.8.8 | KNR 2-18 0613-0400                        | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości                              | 0.5 m   | 8.000       |                   |         |
| 8.8.9 | KNNR 4 1413-0800                          | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni   | m3      | 7.200       |                   |         |
| 8.9   | U.31.03.01                                | Studzienki prefabrykowane o śr.1,2m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m  |         |             |                   |         |
| 8.9.1 | KNNR 1 210-3                              | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 51.120      |                   |         |
| 8.9.2 | KNR 2-18 501-3                            | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m2      | 41.790      |                   |         |
| 8.9.3 | KNR 2-01 322-2                            | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne | m2      | 68.160      |                   |         |
| 8.9.4 | KNR 2-01 WACETOB 201-6                    | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV                                  | m3      | 51.120      |                   |         |



| Lp      | Kod   | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|---|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2   | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.9.5   | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4                       | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                    | m3      | 51.120      |                   |         |
| 8.9.6   | KNR 2-18 613-3                                  | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm i głębokości studni 3 m  | studnia | 2.000       |                   |         |
| 8.9.7   | kalkulacja własna                               | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 8.9.8   | KNNR 4 1413-0800                                | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 2 szt studni   | m3      | 1.800       |                   |         |
| 8.10    | U.31.03.01                                      | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, próby szczelności dla kanalizacji deszczowej z rur żywicy poliestrowej GRP DN600  |         |             |                   |         |
| 8.10.1  | KNNR 1 111-1                                    | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Kanalizacyjne GRP: o śr. 600mm  | km      | 0.151       |                   |         |
| 8.10.2  | KNNR 1 210-3                                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 831.380     |                   |         |
| 8.10.3  | KNR 2-28 501-9                                  | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m  | m3      | 219.520     |                   |         |
| 8.10.4  | KNR 2-18 501-3                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek   | m2      | 46.730      |                   |         |
| 8.10.5  | KNR 2-01 322-2                                  | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 151*3,9*2=1177,8                | m2      | 1 177.800   |                   |         |
| 8.10.6  | KNNR 1 214-5                                    | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) | m3      | 513.470     |                   |         |
| 8.10.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6                       | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiejne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp)  | m3      | 317.910     |                   |         |
| 8.10.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4                       | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                    | m3      | 317.910     |                   |         |
| 8.10.9  | KNR-W 2-18<br>0406-0700                         | Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP o średnicy nominalnej 600 mm  | m       | 151.000     |                   |         |
| 8.10.10 | KNR 4-05 0313-0600<br>analogia                  | wypełnienie betonem nieczynnej kanalizacji z rur GRP DN600  | m       | 151.000     |                   |         |
| 8.10.11 | KNNR 4 1610-1<br>analogia                       | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 600mm Ryczałt  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 8.11    | U.31.03.01                                      | Studzienki prefabrykowane o śr.1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 6,0m  |         |             |                   |         |
| 8.11.1  | KNNR 1 210-3                                    | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 198.200     |                   |         |
| 8.11.2  | KNR 2-18 501-3                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m2      | 158.730     |                   |         |
| 8.11.3  | KNR 2-01 322-2                                  | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 4,55*13,2*4=240,24             | m2      | 240.240     |                   |         |
| 8.11.4  | KNR 2-01 205-4                                  | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiejne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)   | m3      | 198.200     |                   |         |
| 8.11.5  | KNR 2-01 214-4                                  | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                                 | m3      | 198.200     |                   |         |
| 8.11.6  | KNR 2-18 613-5<br>analogia kalkulacja<br>własna | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m  | studnia | 4.000       |                   |         |

| Lp     | Kod  | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 8.11.7 | kalkulacja własna                            | Właz kanałowy DN600 typ C250   | szt.    | 4.000       |                   |         |
| 8.11.8 | KNR 2-18 0613-0600<br>analogia               | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm w gotowym wykopie. Nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości   | 0.5 m   | 4.000       |                   |         |
| 8.11.9 | KNNR 4 1413-0800                             | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 4szt studni   | m3      | 4.400       |                   |         |
| 8.12   | U.31.03.01                                   | Studzienki prefabrykowane o śr. 1,4m z bet. - C35/45 (B45) z płytą pokrywową, głębokość do 3,0m  |         |             |                   |         |
| 8.12.1 | KNNR 1 210-3                                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV   | m3      | 63.600      |                   |         |
| 8.12.2 | KNR 2-18 501-3                               | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm  | m2      | 51.260      |                   |         |
| 8.12.3 | KNR 2-01 322-2                               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gt.wykopu do 3m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 2,92*13,2*2=77,09 | m2      | 77.090      |                   |         |
| 8.12.4 | KNR 2-01 205-4                               | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp)                                  | m3      | 63.600      |                   |         |
| 8.12.5 | KNR 2-01 214-4                               | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                   | m3      | 63.600      |                   |         |
| 8.12.6 | KNR 2-18 613-5<br>analogia kalkulacja własna | Studnie w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1400 mm i głębokości studni 3 m   | studnia | 2.000       |                   |         |
| 8.12.7 | kalkulacja własna                            | Właz kanałowy DN600 typ B125   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 8.12.8 | KNNR 4 1413-0800                             | Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie dla 8 szt studni  | m3      | 7.200       |                   |         |
| 8.13   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścień wyrównawczy szt. (5szt. 60mm )  | szt.    | 5.000       |                   |         |
| 8.14   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | pionowa regulacja studni na studniach istn.- pierścień wyrównawczy szt. (4szt. 1000mm )  | szt.    | 4.000       |                   |         |
| 8.15   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND300  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 8.16   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND400  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 8.17   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | wykucie otworu wraz z osadzeniem przejścia szczelnego kanałem ND150  | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 8.18   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | pompowanie ścieków - (Ryczałt)   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 8.19   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | wymiana włazu kanałowego na nowe w regulowanych studniach  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 8.20   | kalkulacja własna<br>U.31.03.01              | wymiana płyty pokrywowej żelbetowej Dn1200mmm  | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 8.21   | 19<br>M.13.02.02                             | Beton klasy < C20/25 bez deskowania  |         |             |                   |         |
| 8.21.1 | KNR 2-18 0504-02                             | Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm  | m3      | 4.050       |                   |         |
| 8.22   | 20<br>M.12.01.01                             | Zbrojenie "miękkie"  |         |             |                   |         |
| 8.22.1 | KNR 2-18 0602-01                             | Przygotowanie zbrojenia - konstrukcje żelbetowa komory KW i komory W 2.9   | t       | 14.900      |                   |         |
| 8.22.2 | KNR 2-18 0604-02                             | Montaż zbrojenia   | t       | 14.900      |                   |         |
| 8.23   | 21<br>M.13.01.05                             | Beton ustroju niosącego układany w deskowaniu  |         |             |                   |         |
| 8.23.1 | KNR 2-18 0607-02                             | Deskowanie komór   | m2      | 446.280     |                   |         |
| 8.23.2 | KNR 2-18 0611-02                             | Betonowanie komór - beton C35/45   | m3      | 58.400      |                   |         |
| 8.23.3 | KNR 2-18 0613-05                             | Montaż prefabrykatu pokrywy żelbetowej   | szt.    | 3.000       |                   |         |
| 8.24   | 22<br>M.13.01.06                             | Beton ustroju niosącego układany bez deskowania  |         |             |                   |         |
| 8.24.1 | KNR 2-18 0611-02                             | Wykonanie warstw profilowych w komorach z betonu C20/25  | m3      | 2.700       |                   |         |
| 8.25   | 23<br>M.15.01.03                             | Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  |         |             |                   |         |

| Lp     | Kod                 | Opis   | Jm | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---------------------|--|----|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                   | 3  | 4  | 5           | 6                 | 7       |
| 8.25.1 | KNR 2-18 0720-02    | Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych        | m2 | 236.640     |                   |         |
| 8.26   | 25<br>D.04.04.02    | Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5  |    |             |                   |         |
| 8.26.1 | KNNR 6 0113-02      | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrębie georusztu   | m2 | 241.600     |                   |         |
| 8.27   | 26<br>D.04.02.03    | Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45   |    |             |                   |         |
| 8.27.1 | KNNR 6 0112-01      | Fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm   | m2 | 241.600     |                   |         |
| 8.27.2 | KNNR 6 0112-01      | Fundament kruszywowy kanału D z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm  | m2 | 241.600     |                   |         |
| 8.28   | 38<br>D.02.04.01.12 | Wzmocnienie podłoża geosyntetykami   |    |             |                   |         |
| 8.28.1 | KNNR-W 10 2404-09   | Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego   | m2 | 241.600     |                   |         |
| 8.28.2 | KNNR-W 10 2404-09   | Ułożenie geotkaniny  | m2 | 241.600     |                   |         |
| 8.29   | 27<br>D.02.04.01    | Wymiana gruntu   |    |             |                   |         |
| 8.29.1 | KNNR 1 0321-01      | Obsypanie przewodu kanału D gruntem piaszczystym $I_s > 0.95$  | m3 | 265.760     |                   |         |
| 8.29.2 | KNNR 1 0209-02      | Wykopy oraz przekopy z odwodnienie i zabezpieczeniem ścian wykopu  | m3 | 724.800     |                   |         |
| 8.29.3 | KNNR 1 0321-01      | Mechaniczne zasypywanie wykopu kanału D grunt kat.I-II   | m3 | 966.400     |                   |         |
| 8.30   | 28<br>M.13.02.02    | Beton klasy < C20/25 bez deskowania  |    |             |                   |         |
| 8.30.1 | KNR 2-18 0504-02    | Posadowienie rur kanalizacyjnych kanału D - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm   | m3 | 99.660      |                   |         |
| 8.30.2 | KNR 2-18 0504-02    | Posadowienie rur kanalizacyjnych kanału D - wypełnienie między rurami z betonu C8/10 o grubości 30 cm                                  | m3 | 106.817     |                   |         |
| 8.31   | 34<br>M.12.01.01    | Zbrojenie "miękkie"  |    |             |                   |         |
| 8.31.1 | KNR 2-18 0602-01    | Przygotowanie zbrojenia - konstrukcja żelbetowa fundamentu kanału D  | t  | 12.043      |                   |         |
| 8.31.2 | KNR 2-18 0604-02    | Montaż zbrojenia   | t  | 12.043      |                   |         |
| 8.32   | 19<br>M.13.02.02    | Beton klasy < C20/25 bez deskowania  |    |             |                   |         |
| 8.32.1 | KNR 2-18 0504-02    | Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm  | m3 | 6.993       |                   |         |
| 8.33   | 23<br>M.15.01.03    | Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno  |    |             |                   |         |
| 8.33.1 | KNR 2-18 0720-02    | Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych        | m2 | 156.347     |                   |         |
| 8.34   | 24<br>D.02.04.01.12 | Wzmocnienie podłoża geosyntetykami   |    |             |                   |         |
| 8.34.1 | KNNR-W 10 2404-09   | Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego   | m2 | 4 121.600   |                   |         |
| 8.34.2 | KNNR-W 10 2404-09   | Ułożenie geotkaniny  | m2 | 4 121.000   |                   |         |
| 8.35   | 25<br>D.04.04.02    | Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5  |    |             |                   |         |
| 8.35.1 | KNNR 6 0113-02      | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrębie georusztu   | m2 | 4 121.000   |                   |         |
| 8.36   | 26<br>D.04.02.03    | Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45   |    |             |                   |         |
| 8.36.1 | KNNR 6 0112-01      | Fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm   | m2 | 4 121.000   |                   |         |
| 8.37   | 27<br>D.02.04.01    | Wymiana gruntu   |    |             |                   |         |
| 8.37.1 | KNNR 1 0321-01      | Mechaniczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m; grunt kat.I-II                             | m3 | 11 538.800  |                   |         |
| 9      |                     | PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  |    |             |                   |         |
| 9.1    | U.31.01.01          | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm |    |             |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.1.1  | KNNR 1 111-1                                | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym dla kanłów z rur żeliwo sferoidalne Dz429x8,1mm   | km      | 0.241       |                   |         |
| 9.1.2  | KNNR 1 210-3                                | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 735.900     |                   |         |
| 9.1.3  | KNR 2-28 501-9                              | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 267.260     |                   |         |
| 9.1.4  | KNR 2-18 501-3                              | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - piasek (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 64.530      |                   |         |
| 9.1.5  | KNR 2-01 322-2                              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(L*Hsr*2=22*2,8*2=123,2)+(219*2,3*2=1007,4)=1130,60$ | m2      | 1 130.600   |                   |         |
| 9.1.6  | KNR 2-01 WACETOB 201-6                      | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (Wykop- Zасыp=31,48+338,18=369,66)   | m3      | 369.660     |                   |         |
| 9.1.7  | KNR 2-01 WACETOB 210-4                      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km   | m3      | 369.660     |                   |         |
| 9.1.8  | KNNR 1 214-5 U.3.4.01.01                    | Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)                       | m3      | 366.240     |                   |         |
| 9.1.9  | KNNR 4 1001-0800 analogia                   | Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 400 mm  | m       | 241.000     |                   |         |
| 9.1.10 | KNR 2-19 0119-0700 analogia kaulacja własna | Rury ochronne stalowe dz610x11,0   | m       | 45.000      |                   |         |
| 9.1.11 | KNR 4-05 0313-0600 analogia                 | Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu żeliwnego DN400  | m       | 320.000     |                   |         |
| 9.1.12 | kalkulacja własna                           | Demontaż komory wodociągowej   | szt.    | 1.000       |                   |         |
| 9.1.13 | KNNR 4 1601-0700                            | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 400 mm (Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.1.14 | KNR 2-19 0219-0100 analogia                 | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 1 288.000   |                   |         |
| 9.1.15 | KNR 2-28 0315-0200 kaulacja własna          | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym   | kpl.    | 20.000      |                   |         |
| 9.1.16 | KNR 2-18 0803-0500                          | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 400 mm sieci wodociągowych  | m       | 241.000     |                   |         |
| 9.1.17 | KNR-W 2-18 0708-0600                        | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 400 mm   | m       | 241.000     |                   |         |
| 9.1.18 | kaulacja własna                             | Pompowanie wody z wykopu (Ryczałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.2    | U.31.03.01                                  | - Wykopy liniowe, tycynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwo sferoidalne Dz326x7,2mm  |         |             |                   |         |
| 9.2.1  | KNNR 1 111-1                                | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym   | km      | 0.806       |                   |         |
| 9.2.2  | KNNR 1 210-3                                | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)  | m3      | 201.090     |                   |         |
| 9.2.3  | KNR 2-28 501-9                              | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 62.960      |                   |         |
| 9.2.4  | KNR 2-18 501-3                              | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabeli robót ziemnych)   | m3      | 16.840      |                   |         |
| 9.2.5  | KNR 2-01 322-2                              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gt.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne $(54*2,5*2)+(806*2,3*2)=270+9707,6=3977,6$            | m2      | 3 977.600   |                   |         |

| Lp     | Kod   | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|---|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2   | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.2.6  | KNNR 1 214-5                                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabeli robót ziemnych)                | m3      | 115.310     |                   |         |
| 9.2.7  | KNR 2-01 205-4                                | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km - koparki podsiębierne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu III (Wykop - Zasypanie=25,37+60,41=85,78)  | m3      | 85.780      |                   |         |
| 9.2.8  | KNR 2-01 214-4                                | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km   | m3      | 85.780      |                   |         |
| 9.2.9  | KNNR 4 1001-0600 analogia                     | Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 300 mm  | m       | 860.000     |                   |         |
| 9.2.10 | KNR 2-19 0119-0800 analogia kalkulacja własna | Rury ochronne stalowe dz508x11,0   | m       | 53.000      |                   |         |
| 9.2.11 | KNNR 4 1601-0500                              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 300 mm (Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.2.12 | KNR 2-18 0803-0300                            | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 300 mm sieci wodociągowych  | m       | 860.000     |                   |         |
| 9.2.13 | KNR-W 2-18 0708-0400                          | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 300 mm  | m       | 860.000     |                   |         |
| 9.2.14 | kalkulacja własna                             | Demontaż komory wodociągowej   | szt.    | 2.000       |                   |         |
| 9.2.15 | kalkulacja własna                             | Demontaż studzienki wodociągowej   | szt.    | 3.000       |                   |         |
| 9.2.16 | KNR 4-05 0313-0100 analogia                   | Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN400- DN250  | m       | 800.000     |                   |         |
| 9.2.17 | KNR 4-05 0313-0300 analogia                   | Wypełnienie betonem nieczynnego wodociągu z PE DN110   | m       | 70.000      |                   |         |
| 9.3    | U.31.03.01                                    | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwnych DN250mm  |         |             |                   |         |
| 9.3.1  | KNNR 1 111-1                                  | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe: o śr. DN250mm   | km      | 0.010       |                   |         |
| 9.3.2  | KNNR 1 210-3                                  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 28.670      |                   |         |
| 9.3.3  | KNR 2-28 501-9                                | Obsypka rurociągu kruszycem dowiezionym, piaskiem 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 7.150       |                   |         |
| 9.3.4  | KNR 2-18 501-3                                | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 2.010       |                   |         |
| 9.3.5  | KNR 2-01 322-2                                | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne $H \cdot L \cdot 2 = 2,9 \cdot 10 \cdot 2 = 58$ | m2      | 58.000      |                   |         |
| 9.3.6  | KNNR 1 214-5                                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)                 | m3      | 18.990      |                   |         |
| 9.3.7  | KNR 2-01 WACETOB 201-6                        | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsiębierne o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp=28,67-18,99=9,68)  | m3      | 9.680       |                   |         |
| 9.3.8  | KNR 2-01 WACETOB 210-4                        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km  | m3      | 9.680       |                   |         |
| 9.3.9  | KNNR 4 1001-0500 analogia                     | Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 250 mm  | m       | 10.000      |                   |         |
| 9.3.10 | KNNR 4 1601-0300                              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 250 mm (Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.3.11 | KNR 2-18 0803-0200                            | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 200-250 mm sieci wodociągowych  | m       | 10.000      |                   |         |

| Lp     | Kod                          | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                            | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.3.12 | KNR-W 2-18<br>0708-0100      | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm  | m       | 10.000      |                   |         |
| 9.4    | U.31.03.01                   | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur DN160mm   |         |             |                   |         |
| 9.4.1  | KNNR 1 111-1                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN160mm   | km      | 0.001       |                   |         |
| 9.4.2  | KNNR 1 210-3                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 2.720       |                   |         |
| 9.4.3  | KNR 2-28 501-9               | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5 m (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 0.520       |                   |         |
| 9.4.4  | KNR 2-18 501-3               | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 0.170       |                   |         |
| 9.4.5  | KNR 2-01 322-2               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=1*2,1*2=4,2                        | m2      | 4.200       |                   |         |
| 9.4.6  | KNNR 1 214-5                 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)            | m3      | 1.600       |                   |         |
| 9.4.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6    | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=2,72-1,6=1,12) (78,04+128,29=206,33) 464,03+927,7+460,17=1851,9 | m3      | 1.120       |                   |         |
| 9.4.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4    | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowładowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                                  | m3      | 1.120       |                   |         |
| 9.4.9  | KNNR 4 1001-0300<br>analogia | Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 160mm  | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.4.10 | KNNR 4 1601-0200             | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, rurociąg o średnicy 150 mm (Ryczałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.4.11 | KNR 2-18 0803-0100           | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych   | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.4.12 | KNR-W 2-18<br>0708-0100      | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 150 mm   | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.5    | U.31.03.01                   | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur żeliwnych DN100mm   |         |             |                   |         |
| 9.5.1  | KNNR 1 111-1                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury żeliwne DN100mm   | km      | 0.001       |                   |         |
| 9.5.2  | KNNR 1 210-3                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 1.760       |                   |         |
| 9.5.3  | KNR 2-28 501-9               | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 0.520       |                   |         |
| 9.5.4  | KNR 2-18 501-3               | Podłoża z materiałów sypkich o grugości 20 cm, piasek (wg tabel robót zimnych)  | m3      | 0.170       |                   |         |
| 9.5.5  | KNR 2-01 322-2               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (1*2,1*2=4,2                                | m2      | 4.200       |                   |         |
| 9.5.6  | KNNR 1 214-5                 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)            | m3      | 1.060       |                   |         |

| Lp     | Kod                              | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|----------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                                | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.5.7  | KNR 2-01<br>WACETOB 201-6        | Roboty ziemne wyk.koparkami,z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiebierne o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu IV (wykop-zasyp=1,76-1,06=0,7)                                     | m3      | 0.700       |                   |         |
| 9.5.8  | KNR 2-01<br>WACETOB 210-4        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                   | m3      | 0.700       |                   |         |
| 9.5.9  | KNNR 4 1001-0200<br>analogia     | Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy 100 mm   | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.5.10 | KNNR 4 1601-0101                 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych, rurociąg o średnicy do 100 mm (Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.5.11 | KNR 2-18<br>0803-0100analogia    | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 100 mm, sieci wodociągowych   | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.5.12 | KNR-W 2-18<br>0708-0100 analogia | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 100 mm  | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.6    | U.31.03.01                       | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN500x45,5mm   |         |             |                   |         |
| 9.6.1  | KNNR 1 111-1                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN500   | km      | 0.070       |                   |         |
| 9.6.2  | KNNR 1 210-3                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 395.560     |                   |         |
| 9.6.3  | KNR 2-28 501-9                   | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 85.100      |                   |         |
| 9.6.4  | KNR 2-18 501-3                   | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm (wg tabel robót ziemnych)   | m2      | 19.570      |                   |         |
| 9.6.5  | KNR 2-01 322-2                   | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gt.wykopu do 6 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (70*3,7*2=518)                 | m2      | 518.000     |                   |         |
| 9.6.6  | KNNR 1 214-5                     | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych) | m3      | 275.800     |                   |         |
| 9.6.7  | KNR 2-01 205-4                   | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębiernie o poj.lyzki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyp=395,56-275,8=119,76)                         | m3      | 119.760     |                   |         |
| 9.6.8  | KNR 2-01 214-4                   | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                                | m3      | 119.760     |                   |         |
| 9.6.9  | KNNR 4 1009-1700<br>analogia     | Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 500 mm   | m       | 70.000      |                   |         |
| 9.6.10 | KNNR 4 1606-0700                 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, rurociąg o średnicy 500 mm   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.6.11 | KNR 2-18 0803-0600               | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 500 mm sieci wodociągowych   | m       | 70.000      |                   |         |
| 9.6.12 | KNR-W 2-18<br>0708-0700          | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej,rurociągi o średnicy nominalnej 500 mm  | m       | 70.000      |                   |         |
| 9.7    | U.31.03.01                       | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN125x11,8mm   |         |             |                   |         |
| 9.7.1  | KNNR 1 111-1                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe DN125   | km      | 0.086       |                   |         |
| 9.7.2  | KNNR 1 210-3                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyzki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 169.950     |                   |         |
| 9.7.3  | KNR 2-28 501-9                   | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 48.220      |                   |         |
| 9.7.4  | KNR 2-18 501-3                   | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m3      | 15.740      |                   |         |

| Lp     | Kod                           | Opis   | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|-------------------------------|--|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                             | 3  | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.7.5  | KNR 2-01 322-2                | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 3 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne $(26*2*2=104)+(60*2,2*2=264)=368$ | m2      | 368.000     |                   |         |
| 9.7.6  | KNNR 1 214-5                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 104.940     |                   |         |
| 9.7.7  | KNR 2-01 WACETOB 201-6        | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (Wykop- Zasypanie=19,47+45,54=65,01)                             | m3      | 65.010      |                   |         |
| 9.7.8  | KNR 2-01 WACETOB 210-4        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km                         | m3      | 65.010      |                   |         |
| 9.7.9  | KNNR 4 1009-0500 analogia     | Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 125 mm  | m       | 86.000      |                   |         |
| 9.7.10 | KNR 4-05 0315-0100 analogia   | Demontaż rurociągu z azbestocementu. Rurociąg o średnicy nominalnej DN120mm  | m       | 75.000      |                   |         |
| 9.7.11 | KNNR 4 1606-0100              | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC rurociąg o średnicy do 125mm  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.7.12 | KNR 2-18 0803-0100 analogia   | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 125mm, sieci wodociągowych   | m       | 86.000      |                   |         |
| 9.7.13 | KNR-W 2-18 0708-0100 analogia | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 125 mm  | m       | 1.000       |                   |         |
| 9.8    | U.31.03.01                    | - Wykopy liniowe, tyczenie, roboty montażowe, roboty demontażowe, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN80mm  |         |             |                   |         |
| 9.8.1  | KNNR 1 111-1                  | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe o śr. DN80mm   | km      | 0.014       |                   |         |
| 9.8.2  | KNNR 1 210-3                  | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 27.390      |                   |         |
| 9.8.3  | KNR 2-28 501-9                | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m   | m3      | 2.410       |                   |         |
| 9.8.4  | KNR 2-18 501-3                | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek  | m2      | 6.930       |                   |         |
| 9.8.5  | KNR 2-01 322-2                | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne $L*H*2=14*2,3*2=64,4$              | m2      | 64.400      |                   |         |
| 9.8.6  | KNNR 1 214-5                  | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 25 cm, kat. gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)   | m3      | 17.980      |                   |         |
| 9.8.7  | KNR 2-01 WACETOB 201-6        | Roboty ziemne wyk. koparkami, z transp. urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km - koparki przedsięwzięte o poj. łyżki 0.25 m3, kat. gruntu IV (wykop-zasyp=27,39-17,98=9,41)                                   | m3      | 9.410       |                   |         |
| 9.8.8  | KNR 2-01 WACETOB 210-4        | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat. gruntu III-IV, do 10 km                         | m3      | 9.410       |                   |         |
| 9.8.9  | KNNR 4 1009-0300              | Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 80 mm   | m       | 14.000      |                   |         |
| 9.8.10 | KNNR 4 1606-0100 analogia     | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC o średnicy do 80 (Ryzałt)   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.8.11 | KNR 2-18 0803-0100 analogia   | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 80 mm, sieci wodociągowych   | m       | 14.000      |                   |         |
| 9.8.12 | KNR-W 2-18 0708-0100 analogia | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm   | m       | 14.000      |                   |         |



| Lp     | Kod                          | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2                            | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.9    | U.31.03.01                   | - Wykopy liniowe, tyczynie, roboty montażowe, roboty demontaże, próby szczelności dla wodociągu z rur PE100 RC DN63mm   |         |             |                   |         |
| 9.9.1  | KNNR 1 111-1                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym. Wytyczenie wraz z inwentaryzacją Rury Wodociągowe o śr. DN63mm  | km      | 0.005       |                   |         |
| 9.9.2  | KNNR 1 210-3                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (wg tabel robót ziemnych)  | m3      | 8.740       |                   |         |
| 9.9.3  | KNR 2-28 501-9               | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,5m  | m3      | 2.390       |                   |         |
| 9.9.4  | KNR 2-18 501-3               | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m2      | 0.860       |                   |         |
| 9.9.5  | KNR 2-01 322-2               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne (L*Hśr*2=5*2,1*2=21) | m2      | 21.000      |                   |         |
| 9.9.6  | KNR 2-01 205-4               | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyt=8,74-5,47=3,27)                     | m3      | 3.270       |                   |         |
| 9.9.7  | KNR 2-01 214-4               | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                      | m3      | 3.270       |                   |         |
| 9.9.8  | KNNR 4 1009-0100 analogia    | Rurociągi z rur polietylenowych PE RC o średnicy zewnętrznej 63 mm  | m       | 5.000       |                   |         |
| 9.9.9  | KNNR 4 1606-0100 analogia    | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE RC o średnicy do 63(Ryczałt)  | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 9.9.10 | KNR 2-18 0803-0100analogia   | Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej 63 mm, sieci wodociągowych   | m       | 5.000       |                   |         |
| 9.9.11 | KNR-W 2-18 0708-0100analogia | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 63mm   | m       | 5.000       |                   |         |
| 9.10   | U.31.03.01                   | komora wodociągowa - 3,8x2,5m z bet. , do gł.6,0m (3,65m) + Studnia typowa Dn1200 odwadniająca (4,45m)  |         |             |                   |         |
| 9.10.1 | KNNR 1 210-3                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 106.530     |                   |         |
| 9.10.2 | KNR 2-18 501-3               | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m2      | 57.680      |                   |         |
| 9.10.3 | KNR 2-01 322-2               | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 6m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne 2,92*13,2*2=77,09     | m2      | 120.480     |                   |         |
| 9.10.4 | KNR 2-01 205-4               | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (Wykop-Zasyt)                                    | m3      | 106.530     |                   |         |
| 9.10.5 | KNR 2-01 214-4               | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                      | m3      | 106.530     |                   |         |
| 9.10.6 | kalkulacja własna            | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt.    | 3.000       |                   |         |
| 9.11   | U.31.03.01                   | Studzienka wodociągowa - 2,0m z bet., gł. do 3,m (1,69m) +Studnia typowa Dn1200 odwadniająca (2,3m)   |         |             |                   |         |
| 9.11.1 | KNNR 1 210-3                 | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV  | m3      | 49.790      |                   |         |
| 9.11.2 | KNR 2-18 501-3               | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm, piasek   | m2      | 38.710      |                   |         |
| 9.11.3 | KNR 2-01 205-4               | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.lyżki 0.25 m3, kat.gruntu III  | m3      | 49.790      |                   |         |
| 9.11.4 | KNR 2-01 214-4               | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km                      | m3      | 49.790      |                   |         |

| Lp      | Kod   | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|---|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2   | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 9.11.5  | KNR 2-01 322-2                              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 3 m, szer. do 1 m, kat. gruntu III-IV, umocnienie pełne          | m2   | 59.300      |                   |         |
| 9.11.6  | kalkulacja własna                           | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.12    | U.31.03.01                                  | Komora wodociągowa kw -4,0x3,5m z bet. , do gł. 6,0m (3,2m)+Studnia typowa odwadniająca Dn1200 (4,2m)   |      |             |                   |         |
| 9.12.1  | KNNR 1 210-3                                | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 6 m, kat.gruntu III-IV  | m3   | 116.100     |                   |         |
| 9.12.2  | KNR 2-18 501-3                              | Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm   | m3   | 51.100      |                   |         |
| 9.12.3  | KNR 2-01 322-2                              | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, gł. wykopu do 6m, szer. do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne            | m2   | 129.300     |                   |         |
| 9.12.4  | KNR 2-01 WACETOB 201-6                      | Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki przedsiębiernie o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu IV   | m3   | 116.100     |                   |         |
| 9.12.5  | KNR 2-01 WACETOB 210-4                      | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209 oraz 0230-0232 - przewóz samochodami samowyladowczymi za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV, do 10 km | m3   | 116.100     |                   |         |
| 9.12.6  | kalkulacja własna                           | Właz kanałowy DN600 typ D400  | szt. | 3.000       |                   |         |
| 9.13    | U.31.03.01                                  | Armatura wodociągowa  |      |             |                   |         |
| 9.13.1  | KNNR 4 1109-0300 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 500 mm  | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.2  | KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 400 mm  | kpl. | 3.000       |                   |         |
| 9.13.3  | KNNR 4 1109-0200 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 300 mm  | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.4  | KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 250mm   | kpl. | 1.000       |                   |         |
| 9.13.5  | KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 150mm   | kpl. | 9.000       |                   |         |
| 9.13.6  | KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 80mm  | kpl. | 7.000       |                   |         |
| 9.13.7  | KNNR 4 1119-0300                            | Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm  | kpl. | 7.000       |                   |         |
| 9.13.8  | KNNR 4 1109-0100 analogia kalkulacja własna | Zasuwki żeliwne klinowe, kołnierzowe o średnicy 50mm  | kpl. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.9  | kalkulacja własna                           | Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN400/300   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.10 | kalkulacja własna                           | otulina styropianowa DN400 na dł=124m   | m    | 124.000     |                   |         |
| 9.13.11 | kalkulacja własna                           | Zawór 2 - stopniowy od i napowietrzający  | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.12 | kalkulacja własna                           | Kolano z żeliwa 90st./300   | szt. | 13.000      |                   |         |
| 9.13.13 | kalkulacja własna                           | Kolano z żeliwa 45st./300   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.14 | kalkulacja własna                           | Kolano z żeliwa 90st./400   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.15 | kalkulacja własna                           | Kolano z żeliwa 45st./400   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.16 | kalkulacja własna                           | trójnik kielichowo-kołnierzowy 300/80 z żeliwa  | szt. | 6.000       |                   |         |
| 9.13.17 | kalkulacja własna                           | łącznik rurowy z żeliwa Dn250   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.18 | kalkulacja własna                           | łącznik rurowy z żeliwa Dn300   | szt. | 3.000       |                   |         |
| 9.13.19 | kalkulacja własna                           | Trójnik redukcyjny DN110/63 z PE  | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.20 | kalkulacja własna                           | Trójnik redukcyjny DN110/80 z PE  | szt. | 1.000       |                   |         |
| 9.13.21 | kalkulacja własna                           | Przedłużacz trzpienia do zasuwki w studzince  | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.22 | kalkulacja własna                           | Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN500/500   | szt. | 1.000       |                   |         |
| 9.13.23 | kalkulacja własna                           | Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN400/300   | szt. | 2.000       |                   |         |
| 9.13.24 | kalkulacja własna                           | Trójnik kołnierzowy z odejściem kołnierowym DN150/150   | szt. | 1.000       |                   |         |

| Lp      | Kod                 | Opis  | Jm    | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|---------|---------------------|---|-------|-------------|-------------------|---------|
| 1       | 2                   | 3   | 4     | 5           | 6                 | 7       |
| 9.13.25 | kaukulacja własna   | F Króciec jednokołnierzowy DN400  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.26 | kaukulacja własna   | F Króciec jednokołnierzowy DN300  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.27 | kaukulacja własna   | F Króciec jednokołnierzowy DN150  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.28 | kaukulacja własna   | Q Kolano dwukołnierzowe 90st. DN150   | szt.  | 14.000      |                   |         |
| 9.13.29 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN500  | szt.  | 4.000       |                   |         |
| 9.13.30 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN400  | szt.  | 7.000       |                   |         |
| 9.13.31 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN300  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.32 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN250  | szt.  | 4.000       |                   |         |
| 9.13.33 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN200  | szt.  | 5.000       |                   |         |
| 9.13.34 | kaukulacja własna   | Przejście szczelne GP-SR DN150  | szt.  | 11.000      |                   |         |
| 9.13.35 | kaukulacja własna   | odwadniak kołnierzowy TTO DN300   | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.36 | kaukulacja własna   | złącze kompensacyjne DN400  | szt.  | 3.000       |                   |         |
| 9.13.37 | kaukulacja własna   | złącze kompensacyjne DN500  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.38 | kaukulacja własna   | złącze kompensacyjne DN300  | szt.  | 4.000       |                   |         |
| 9.13.39 | kaukulacja własna   | złącze kompensacyjne DN250  | szt.  | 1.000       |                   |         |
| 9.13.40 | kaukulacja własna   | tuleja kołnierzowa PE500 z kołnierzem stalowym (4616+800=5416)  | szt.  | 1.000       |                   |         |
| 9.13.41 | kaukulacja własna   | Zwężka kołnierzowa 400/250  | szt.  | 1.000       |                   |         |
| 9.13.42 | kaukulacja własna   | rura wentylacyjna   | m     | 2.000       |                   |         |
| 9.13.43 | kaukulacja własna   | skrzynka uliczna  | szt.  | 7.000       |                   |         |
| 9.13.44 | kaukulacja własna   | rzapie 200x200  | szt.  | 7.000       |                   |         |
| 9.13.45 | kaukulacja własna   | Przedłużacz trzpienia do zasowy- istn. wodociąg (wydłużenie , skrócenie).   | szt.  | 11.000      |                   |         |
| 9.13.46 | kaukulacja własna   | wymiana skrzynek ulicznych żeliwnych  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.13.47 | kaukulacja własna   | na istn. wodociągu pierścień wyrównawczy (2szt. 20mm )  | szt.  | 2.000       |                   |         |
| 9.14    | 17<br>M.13.02.02    | Beton klasy < C20/25 bez deskowania   |       |             |                   |         |
| 9.14.1  | KNR 2-18 0504-02    | Bloki oporowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm  | m3    | 9.670       |                   |         |
| 9.15    | 18<br>M.13.01.03    | Betonowe elementy podpór o grubości > 60 cm   |       |             |                   |         |
| 9.15.1  | KNR 2-18 0607-02    | Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych   | m2    | 73.200      |                   |         |
| 9.15.2  | KNR 2-18 0611-01    | Układanie mieszanki betonowej - bloki oporowe   | m3    | 20.600      |                   |         |
| 9.16    | 19<br>M.13.02.02    | Beton klasy < C20/25 bez deskowania   |       |             |                   |         |
| 9.16.1  | KNR 2-18 0504-02    | Komory żelbetowe - podłoża betonowe z betonu C8/10 o grubości 10 cm   | m3    | 11.078      |                   |         |
| 9.17    | 20<br>M.12.01.01    | Zbrojenie "miękkie"   |       |             |                   |         |
| 9.17.1  | KNR 2-18 0602-01    | Przygotowanie zbrojenia - konstrukcje żelbetowa komory KW i komory W 2.9  | t     | 7.020       |                   |         |
| 9.17.2  | KNR 2-18 0604-02    | Montaż zbrojenia  | t     | 7.020       |                   |         |
| 9.18    | 21<br>M.13.01.05    | Beton ustroju niosącego układany w deskowaniu   |       |             |                   |         |
| 9.18.1  | KNR 2-18 0607-02    | Deskowanie komór  | m2    | 252.530     |                   |         |
| 9.18.2  | KNR 2-18 0611-02    | Betonowanie komór - beton C35/45  | m3    | 38.800      |                   |         |
| 9.18.3  | KNR 2-18 0613-05    | Montaż prefabrykatu studzienki wodociągowej W 2.2 wraz z pokrywą żelbetową  | stud. | 1.000       |                   |         |
| 9.19    | 22<br>M.13.01.06    | Beton ustroju niosącego układany bez deskowania   |       |             |                   |         |
| 9.19.1  | KNR 2-18 0611-02    | Wykonanie warstw profilowych w komorach z betonu C20/25   | m3    | 7.700       |                   |         |
| 9.20    | 23<br>M.15.01.03    | Izolacje bitumiczne wykonywane na zimno   |       |             |                   |         |
| 9.20.1  | KNR 2-18 0720-02    | Dwuwarstwowa powłoka izolacyjna z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych | m2    | 140.590     |                   |         |
| 9.21    | 24<br>D.02.04.01.12 | Wzmocnienie podłoża geosyntetykami  |       |             |                   |         |
| 9.21.1  | KNNR-W 10 2404-09   | Wzmocnienie podłoża na torfach przy pomocy georusztu dwukierunkowego  | m2    | 1 940.400   |                   |         |
| 9.21.2  | KNNR-W 10 2404-09   | Ułożenie geotkaniny   | m2    | 1 940.000   |                   |         |
| 9.22    | 25<br>D.04.04.02    | Podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa naturalnego łamanego o uziarnieniu 0/31,5   |       |             |                   |         |

| Lp       | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 9.22.1   | KNNR 6 0113-02                       | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm - warstwa w obrebie georusztu  | m2      | 1 940.000   |                   |         |
| 9.23     | 26<br>D.04.02.03                     | Warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/45   |         |             |                   |         |
| 9.23.1   | KNNR 6 0112-01                       | Fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej gr. 20 cm  | m2      | 1 940.000   |                   |         |
| 9.24     | 27<br>D.02.04.01                     | Wymiana gruntu  |         |             |                   |         |
| 9.24.1   | KNNR 1 0201-01                       | Wykopy wraz odwodnieniem, umocnieniem ścian wykopu oraz odwozem gruntu  | m3      | 4 158.000   |                   |         |
| 9.24.2   | KNNR 1 0321-01                       | Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.I-II   | m3      | 1 663.200   |                   |         |
| 10       |                                      | PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ  |         |             |                   |         |
| 10.1     | U.31.02.01                           | G1J-G1I   |         |             |                   |         |
| 10.1.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.1.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.056       |                   |         |
| 10.1.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.1.2.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 32.000      |                   |         |
| 10.1.2.2 | KNNR 1 0307-0600<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 6,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 140.000     |                   |         |
| 10.1.2.3 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 64.000      |                   |         |
| 10.1.2.4 | KNNR 1 0315-0200<br>BC_201503        | Umocnienie balami drewnianymi wraz z rozbiórką pojedynczych ścian wykopów pod komory i studzienki, głębokości do 6,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV              | m2      | 280.000     |                   |         |
| 10.1.2.5 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 44.800      |                   |         |
| 10.1.2.6 | KNNR 1 0318-0100<br>BC_201503        | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 127.200     |                   |         |
| 10.1.2.7 | N.Z. 9-10 0208-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowyładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.  | t       | 44.800      |                   |         |
| 10.1.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.1.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-1202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm  | m       | 56.000      |                   |         |
| 10.1.3.2 | KNR-W 2-19<br>0306-1202              | Rury ochronne (osłonowe) z PP o średnicach nominalnych 225x12,8 mm  | m       | 40.000      |                   |         |
| 10.1.3.3 | KNR-W 2-19<br>0207-0600              | Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 150 mm   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.1.3.4 | KNR 2-19 0209-0400                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.1.3.5 | KNR-W 2-19<br>0211-0200              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa   | m       | 56.000      |                   |         |
| 10.1.3.6 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 56.000      |                   |         |
| 10.1.3.7 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.1.3.8 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.1.4   |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.1.4.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 74.250      |                   |         |
| 10.1.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0800               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie   | m       | 55.000      |                   |         |
| 10.2     | U.31.02.01                           | G1L-G1ł   |         |             |                   |         |
| 10.2.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |

| Lp       | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.2.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.117       |                   |         |
| 10.2.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.2.2.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV                             | m3      | 257.400     |                   |         |
| 10.2.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 514.800     |                   |         |
| 10.2.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka i obsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 117.000     |                   |         |
| 10.2.2.4 | KNNR 1 0318-0400<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. IV, z zagęszczeniem ręcznym                                 | m3      | 62.010      |                   |         |
| 10.2.2.5 | N.Z. 9-10 0208-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.   | t       | 105.300     |                   |         |
| 10.2.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.2.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0602<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm   | m       | 117.000     |                   |         |
| 10.2.3.2 | KNR-W 2-19<br>0306-0500              | Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 110 mm   | m       | 52.000      |                   |         |
| 10.2.3.3 | KNR-W 2-19<br>0207-0300              | Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 50 mm  | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.2.3.4 | KNR 2-19 0209-0100                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm  | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.2.3.5 | KNR-W 2-19<br>0211-0100              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnienie do 0,6 MPa  | m       | 117.000     |                   |         |
| 10.2.3.6 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 117.000     |                   |         |
| 10.2.3.7 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.2.3.8 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.2.4   |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.2.4.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV                             | m3      | 140.400     |                   |         |
| 10.2.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0400               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie   | m       | 104.000     |                   |         |
| 10.3     | U.31.02.01                           | G1K-G1N   |         |             |                   |         |
| 10.3.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.3.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.077       |                   |         |
| 10.3.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.3.2.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV                             | m3      | 123.200     |                   |         |
| 10.3.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 246.400     |                   |         |
| 10.3.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 69.300      |                   |         |
| 10.3.2.4 | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 53.900      |                   |         |
| 10.3.2.5 | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.  | t       | 69.300      |                   |         |
| 10.3.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.3.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0602<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm   | m       | 77.000      |                   |         |

| Lp       | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.3.3.2 | KNR-W 2-19<br>0207-0300              | Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 50 mm  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.3.3.3 | KNR 2-19 0209-0100                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm  | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.3.3.4 | KNR-W 2-19<br>0211-0100              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnienie do 0,6 MPa  | m       | 77.000      |                   |         |
| 10.3.3.5 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 77.000      |                   |         |
| 10.3.3.6 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.3.3.7 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.3.4   |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.3.4.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 102.600     |                   |         |
| 10.3.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0400               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie   | m       | 76.000      |                   |         |
| 10.4     | U.32.02.01                           | G1.43-G1.43.1   |         |             |                   |         |
| 10.4.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.4.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.008       |                   |         |
| 10.4.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.4.2.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 8.640       |                   |         |
| 10.4.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 19.200      |                   |         |
| 10.4.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 7.200       |                   |         |
| 10.4.2.4 | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 1.440       |                   |         |
| 10.4.2.5 | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.  | t       | 7.200       |                   |         |
| 10.4.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.4.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm   | m       | 8.000       |                   |         |
| 10.4.3.2 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 8.000       |                   |         |
| 10.4.3.3 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.4.3.4 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.5     | U.32.02.01                           | G1.45-G1.45.1   |         |             |                   |         |
| 10.5.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.5.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.009       |                   |         |
| 10.5.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.5.2.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 10.800      |                   |         |
| 10.5.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 21.600      |                   |         |
| 10.5.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 7.200       |                   |         |
| 10.5.2.4 | KNNR 1 0318-0100<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 3.600       |                   |         |

| Lp       | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.5.2.5 | N.Z. 9-10 0208-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.   | t       | 7.200       |                   |         |
| 10.5.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.5.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm   | m       | 9.000       |                   |         |
| 10.5.3.2 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 9.000       |                   |         |
| 10.5.3.3 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.5.3.4 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.6     | U.32.02.01                           | G1,41-G1.41.1   |         |             |                   |         |
| 10.6.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.6.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.003       |                   |         |
| 10.6.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.6.2.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 3.240       |                   |         |
| 10.6.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 7.200       |                   |         |
| 10.6.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 2.400       |                   |         |
| 10.6.2.4 | KNNR 1 0318-0100<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 0.840       |                   |         |
| 10.6.2.5 | N.Z. 9-10 0208-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.   | t       | 2.400       |                   |         |
| 10.6.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.6.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm   | m       | 3.000       |                   |         |
| 10.6.3.2 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 3.000       |                   |         |
| 10.6.3.3 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.6.3.4 | KNR 2-19 0134-0200<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym  | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.6.3.5 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.7     | U.32.02.01                           | G1.F-G1.E   |         |             |                   |         |
| 10.7.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.7.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.242       |                   |         |
| 10.7.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.7.2.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 326.700     |                   |         |
| 10.7.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 726.000     |                   |         |
| 10.7.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 217.800     |                   |         |
| 10.7.2.4 | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 108.900     |                   |         |
| 10.7.2.5 | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.  | t       | 217.800     |                   |         |
| 10.7.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |

| Lp       | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1        | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.7.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-1202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm  | m       | 242.000     |                   |         |
| 10.7.3.2 | KNR-W 2-19<br>0306-1100              | Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm   | m       | 45.000      |                   |         |
| 10.7.3.3 | KNR-W 2-19<br>0207-0600              | Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicach nominalnych 150 mm   | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.7.3.4 | KNR 2-19 0209-0400                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm   | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.7.3.5 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 242.000     |                   |         |
| 10.7.3.6 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 5.000       |                   |         |
| 10.7.3.7 | KNR-W 2-19<br>0211-0200              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa   | m       | 242.000     |                   |         |
| 10.7.3.8 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.7.4   |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.7.4.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 224.100     |                   |         |
| 10.7.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0800               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobywanie rur mechanicznie   | m       | 166.000     |                   |         |
| 10.8     | U.32.02.01                           | G2C-G2D   |         |             |                   |         |
| 10.8.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.8.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.173       |                   |         |
| 10.8.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.8.2.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 202.410     |                   |         |
| 10.8.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 519.000     |                   |         |
| 10.8.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 155.700     |                   |         |
| 10.8.2.4 | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 46.710      |                   |         |
| 10.8.2.5 | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładocznymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.  | t       | 155.700     |                   |         |
| 10.8.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.8.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-1202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 160/9,1 mm  | m       | 173.000     |                   |         |
| 10.8.3.2 | KNR-W 2-19<br>0306-1100              | Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 225 mm   | m       | 27.000      |                   |         |
| 10.8.3.3 | KNR 2-19 0209-0400                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 150 mm   | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.8.3.4 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 173.000     |                   |         |
| 10.8.3.5 | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.8.3.6 | KNR-W 2-19<br>0211-0200              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa   | m       | 173.000     |                   |         |
| 10.8.3.7 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.8.4   |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.8.4.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 163.800     |                   |         |
| 10.8.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0800               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobywanie rur mechanicznie   | m       | 140.000     |                   |         |
| 10.9     | U.32.02.01                           | G3G-G3H   |         |             |                   |         |
| 10.9.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |



| Lp        | Kod                                  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|--------------------------------------|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2                                    | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.9.1.1  | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.104       |                   |         |
| 10.9.2    |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.9.2.1  | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 121.680     |                   |         |
| 10.9.2.2  | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 270.400     |                   |         |
| 10.9.2.3  | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 93.600      |                   |         |
| 10.9.2.4  | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 28.080      |                   |         |
| 10.9.2.5  | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.   | t       | 93.600      |                   |         |
| 10.9.3    |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.9.3.1  | KNR-W 2-19<br>0301-0602<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 63/5,8 mm   | m       | 104.000     |                   |         |
| 10.9.3.2  | KNR 2-19 0209-0100                   | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 50 mm  | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.9.3.3  | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 104.000     |                   |         |
| 10.9.3.4  | KNR-W 2-19<br>0134-0300              | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 3.000       |                   |         |
| 10.9.3.5  | KNR-W 2-19<br>0211-0200              | Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 150 mm na ciśnienie do 0,6 MPa   | m       | 104.000     |                   |         |
| 10.9.3.6  | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.9.4    |                                      | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.9.4.1  | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 121.680     |                   |         |
| 10.9.4.2  | KNR 15-01<br>0206-0400               | Rozbiórka rurociągu o średnicy 60 cm. Wydobycie rur ręcznie   | m       | 104.000     |                   |         |
| 10.10     | U.32.02.01                           | G3.7-G7.1   |         |             |                   |         |
| 10.10.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |
| 10.10.1.1 | KNNR 1 0111-0100                     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych   | km      | 0.002       |                   |         |
| 10.10.2   |                                      | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.10.2.1 | KNNR 1 0307-0200<br>BC_201503        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 2.340       |                   |         |
| 10.10.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503        | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 5.200       |                   |         |
| 10.10.2.3 | KNNR 1 0608-0101                     | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 1.800       |                   |         |
| 10.10.2.4 | KNNR 1 0318-0300<br>BC_201503        | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 0.540       |                   |         |
| 10.10.2.5 | N.Z. 9-10 0210-0379                  | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładoczymi o ładowności 6,1-9t. Załadowanie ręczne.   | t       | 1.800       |                   |         |
| 10.10.3   |                                      | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.10.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-0202<br>BC_201503 | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 100, SDR 11, o średnicy 25/3,0 mm   | m       | 2.000       |                   |         |
| 10.10.3.2 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503      | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 2.000       |                   |         |
| 10.10.3.3 | kalkulacja własna                    | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.11     | U.32.02.01                           | G1A-G1B   |         |             |                   |         |
| 10.11.1   |                                      | Roboty przygotowawcze   |         |             |                   |         |

| Lp        | Kod  | Opis  | Jm      | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|-----------|--|---|---------|-------------|-------------------|---------|
| 1         | 2  | 3   | 4       | 5           | 6                 | 7       |
| 10.11.1.1 | KNNR 1 0111-0100                                       | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym   | km      | 0.958       |                   |         |
| 10.11.2   |  | Roboty ziemne   |         |             |                   |         |
| 10.11.2.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503                          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 1 916.000   |                   |         |
| 10.11.2.2 | KNNR 1 0313-0100<br>BC_201503                          | Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV | m2      | 3 832.000   |                   |         |
| 10.11.2.3 | KNNR 1 0608-0101                                       | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie. Wykonanie podsypki z przygotowaniem kruszywa: piasku filtracyjnego  | m3      | 862.200     |                   |         |
| 10.11.2.4 | KNNR 1 0318-0100<br>BC_201503                          | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym                              | m3      | 1 054.000   |                   |         |
| 10.11.2.5 | N.Z. 9-10 0208-0379                                    | Odwóz na odległość 10 km materiałów sypkich samochodami samowładowczymi o ładowności do 3,5t. Załadowanie ręczne.   | t       | 852.000     |                   |         |
| 10.11.3   |  | Roboty montażowe  |         |             |                   |         |
| 10.11.3.1 | KNR-W 2-19<br>0301-1602<br>BC_201503                   | Montaż rurociągów z polietylenu PE-HD typ 80, SDR 17,5, PN 0,63 MPa, średnica 250/14,2 mm   | m       | 958.000     |                   |         |
| 10.11.3.2 | KNR-W 2-19<br>0306-1200                                | Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 355mm  | m       | 84.000      |                   |         |
| 10.11.3.3 | KNR 2-19 0207-0600                                     | Zespoły zaporowo-upustowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia dla średnicy nominalnej 250 mm  | kpl.    | 1.000       |                   |         |
| 10.11.3.4 | KNR 2-19 0209-0400                                     | Zespoły przyłączeniowe gazociągów niskiego i średniego ciśnienia o średnicy nominalnej 250 mm   | kpl.    | 2.000       |                   |         |
| 10.11.3.5 | KNR 2-19 0211-0200<br>BC_201503                        | Próba szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, o średnicy 150-300 mm   | m       | 958.000     |                   |         |
| 10.11.3.6 | KNR 2-19 0219-0100<br>BC_201503                        | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego  | m       | 958.000     |                   |         |
| 10.11.3.7 | KNR-W 2-19<br>0134-0300                                | Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu   | kpl.    | 19.000      |                   |         |
| 10.11.3.8 | kalkulacja własna                                      | Prace przyłączeniowe do istniejącej sieci gazowej   | ryczałt | 1.000       |                   |         |
| 10.11.4   |  | Demontaż  |         |             |                   |         |
| 10.11.4.1 | KNNR 1 0307-0400<br>BC_201503                          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV                               | m3      | 1 485.000   |                   |         |
| 10.11.4.2 | KNR 15-01<br>0206-0800                                 | Rozbiórka rurociągu o średnicy 150 cm. Wydobycie rur mechanicznie   | m       | 900.000     |                   |         |
| 11        |  | EKRANY AKUSTYCZNE   |         |             |                   |         |
| 11.1      | D.07.08.01   | Ekran akustyczny  |         |             |                   |         |
| 11.1.1    | KNR 2-02<br>BCO_20111-931-1-5<br>15-32<br>D.07.08.01   | Ekran akustyczny dźwiękochłonny h=3.0m, kalkulacja własna   | m2      | 2 111.000   |                   |         |
| 11.1.2    | KNR 2-02<br>BCO_20111-931-1-5<br>15-32<br>D.07.08.01   | Ekran akustyczny dźwiękochłonny h=4.0m, kalkulacja własna   | m2      | 1 170.000   |                   |         |
| 11.1.3    | KNR 2-02<br>BCO_20111-931-1-5<br>15-32<br>D.07.08.01   | Ekran akustyczny dźwiękochłonny h=4.5m, kalkulacja własna   | m2      | 1 013.000   |                   |         |
| 11.1.4    | KNNR 6 0112-0300<br>D.07.08.01                         | Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm   | m2      | 98.000      |                   |         |
| 11.1.5    | BCO<br>2111-121-D-07.08.02<br>BCO_201502<br>D.07.08.01 | Ekran akustyczny przezroczysty (odbijający) h=3.5m  | m2      | 298.000     |                   |         |
| 11.1.6    | BCO<br>2111-121-D-07.08.02<br>BCO_201502<br>D.07.08.01 | Ekran akustyczny przezroczysty (odbijający) h=4.0m  | m2      | 917.000     |                   |         |

| Lp     | Kod  | Opis  | Jm   | Ilość robót | Cena jedn. roboty | Wartość |
|--------|--|---|------|-------------|-------------------|---------|
| 1      | 2  | 3   | 4    | 5           | 6                 | 7       |
| 11.1.7 | BCO<br>2111-121-D-07.08.02<br>BCO_201502<br>D.07.08.01 | Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające)<br>h=5.5m  | m2   | 534.000     |                   |         |
| 11.1.8 | BCO<br>2111-121-D-07.08.02<br>BCO_201502<br>D.07.08.01 | Ekrany akustyczne przezroczyste (odbijające)<br>h=7.0m  | m2   | 1 365.000   |                   |         |
| 11.1.9 | KNNR 6 0112-0300<br>D.07.08.01                         | Dolna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 30 cm   | m2   | 49.000      |                   |         |
| 11.2   | D.10.12.01   | schody skarpowe   |      |             |                   |         |
| 11.2.1 | BCD_201503<br>D.10.02.01                               | Schody na skarpach nasypów z elementów betonowych prefabrykowanych , szer. schodów 0,8m   | m    | 31.000      |                   |         |
| 11.3   |  | Sadzenie pnączy   |      |             |                   |         |
| 11.3.1 | KNR 2-21 0301-0401<br>D.09.01.01                       | Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.I-II z zaprawą dołów całkowitą, ziemia żyzna o średnicy i głęb.0,3 m analogia pnącza | szt. | 1 369.000   |                   |         |

Wartość kosztorysowa:

**Wartość końcowa:**