

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : DROGA GMINNA OD MIEJSCOWOŚCI NATERKI POPRZEZ MIEJSCOWOŚĆ GRONITY  
DO KUDYP - WĘZEL OBWODNICY OLSZTYNA  
ADRES INWESTYCJI : NATERKI POPRZEZ MIEJSCOWOŚĆ GRONITY DO KUDYP  
INWESTOR : GMINA GIETRZWAŁD  
ADRES INWESTORA : 11-036 Gietrzwałd, ul. Olsztyńska 2  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ruskań Projekt, Gdańsk (ELEKTRYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.12.2016

Data zatwierdzenia

| Lp.       | Podstawa                                       | Opis i wyliczenia                                                                                                                | j.m.           | Poszcz.      | Razem         |
|-----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>  |                                                | <b>Demontaże</b>                                                                                                                 |                |              |               |
| 1<br>d.1  | KNNR 9<br>1002-07<br>analiza in-<br>dywidualna | Demontaż istniejącej infrastruktury energetycznej                                                                                | kpl            |              |               |
|           |                                                | 1                                                                                                                                | kpl            | 1.00         |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| <b>2</b>  |                                                | <b>Wykonanie nowego oświetlenia ulicznego</b>                                                                                    |                |              |               |
| 2<br>d.2  | KNNR 5<br>0403-03                              | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym                                              | szt.           |              |               |
|           |                                                | Szafka oświetleniowa SOU<br>1+1                                                                                                  | szt.           | 2.00         |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 3<br>d.2  | KNR 2-01<br>0702-0202                          | Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV                | m              |              |               |
|           |                                                | 235+109+398+15                                                                                                                   | m              | 757.00       |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>757.00</b> |
| 4<br>d.2  | KNNR 5<br>0719-08                              | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej                          | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                                                | 100                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 100.00       |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 5<br>d.2  | KNNR 5<br>0720-05                              | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m <sup>2</sup> |              |               |
|           |                                                | 100                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 100.00       |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 6<br>d.2  | KNNR 5<br>0721-03                              | Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm                                                                                    | m              |              |               |
|           |                                                | 150                                                                                                                              | m              | 150.00       |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>150.00</b> |
| 7<br>d.2  | KNNR 5<br>0721-04                              | Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości                                                                    | m              |              |               |
|           |                                                | Krotność = 5                                                                                                                     | m              | 150.00       |               |
|           |                                                | 150                                                                                                                              |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>150.00</b> |
| 8<br>d.2  | KNNR 5<br>0706-01                              | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m                                                            | m              |              |               |
|           |                                                | Krotność = 2                                                                                                                     | m              | 757.00       |               |
|           |                                                | 235+109+398+15                                                                                                                   |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>757.00</b> |
| 9<br>d.2  | KNNR 5<br>0705-01                              | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm                                                                                     | m              |              |               |
|           |                                                | Rura DVK 75                                                                                                                      | m              | 157.00       |               |
|           |                                                | 54+10+93                                                                                                                         |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>157.00</b> |
| 10<br>d.2 | KNNR 5<br>0705-01                              | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm                                                                                     | m              |              |               |
|           |                                                | Rura SRS 75                                                                                                                      | m              | 40.00        |               |
|           |                                                | 40                                                                                                                               |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>40.00</b>  |
| 11<br>d.2 | KNNR 5<br>0705-01                              | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm                                                                                     | m              |              |               |
|           |                                                | Rura SRS 110                                                                                                                     | m              | 15.00        |               |
|           |                                                | 15                                                                                                                               |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.00</b>  |
| 12<br>d.2 | KNNR 5<br>0707-03                              | Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie                                                                   | m              |              |               |
|           |                                                | Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>                                                                                                  | m              | 708.00       |               |
|           |                                                | 235+109+398-54-10+30                                                                                                             |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>708.00</b> |
| 13<br>d.2 | KNNR 5<br>0713-02                              | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych                                                 | m              |              |               |
|           |                                                | Kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>                                                                                                  | m              | 267.00       |               |
|           |                                                | 54+15+10+15+133+40                                                                                                               |                |              |               |
|           |                                                |                                                                                                                                  |                | <b>RAZEM</b> | <b>267.00</b> |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                           | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 14  | KNNR 5<br>d.2 0726-05     | Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablowe Al 35<br>6+6+14+4                           | szt.<br>szt.                     | <br>30.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>30.00</b>  |
| 15  | KNNR 5<br>d.2 0907-06     | Układanie uziomów w rowach kablowych<br>bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm <sup>2</sup><br>235+10+109+10+398+30+15                                                                                             | m<br>m                           | <br>807.00   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>807.00</b> |
| 16  | KNR 2-01<br>d.2 0704-0202 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>235+109+398+15                                                                                          | m<br>m                           | <br>757.00   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>757.00</b> |
| 17  | KNR 2-01<br>d.2 0236-02   | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV<br>757*0.4*0.8                                                                                                                     | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>242.24   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>242.24</b> |
| 18  | KNNR 5<br>d.2 0724-02     | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV<br>16*1                                                                                       | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>16.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.00</b>  |
| 19  | KNNR 5<br>d.2 1001-02     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg<br>słup oświetleniowy<br>3+3+8+1+1+1+1+1                                                                                                        | szt.<br>szt.                     | <br>19.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.00</b>  |
| 20  | KNNR 5<br>d.2 1415-02     | Zabezpieczenie podziemnej części słupów<br>2*19                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>38.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>38.00</b>  |
| 21  | KNNR 5<br>d.2 1003-03     | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m<br>przewody kabelkowe YDY 3x2,5mm <sup>2</sup><br>3+3+8+1+1+1+1+1                  | kpl.prz<br>ew.<br>kpl.prz<br>ew. | <br>19.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.00</b>  |
| 22  | KNNR 5<br>d.2 1002-02     | Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie<br>Wysięgnik łukowy 1-ram 1.0/1.5/10 malowany<br>3+3+8+1+1+1+1+1                                                                                     | szt.<br>szt.                     | <br>19.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.00</b>  |
| 23  | KNNR 5<br>d.2 1004-02     | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku<br>Oprawa uliczna<br>3+3+8+1+1+1+1+1                                                                                                                    | szt.<br>szt.                     | <br>19.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.00</b>  |
| 24  | KNNR 5<br>d.2 1001-02     | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg<br>Słup z oprawą solarną [ kpl]<br>6+3                                                                                                          | szt.<br>szt.                     | <br>9.00     |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>   |
| 25  | KNNR 5<br>d.2 0606-05     | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III<br>6*2                                                                                                 | szt.<br>szt.                     | <br>12.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 26  | KNR 5-10<br>d.2 0510-05   | Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 6 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>2+2+2+2+2+2 | szt.<br>szt.                     | <br>12.00    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                                             |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b>  |
| 27  | KNNR 5<br>d.2 1302-03     | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy<br>3+3+8+1+6                                                                                                                                                     | odc.<br>odc.                     | <br>21.00    |               |

| Lp.      | Podstawa                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                       | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>  |
| 28       | KNNR 5<br>d.2 1303-03       | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)<br>3+3+8+1+6                                     | pomiar<br>pomiar                 | 21.00        |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>21.00</b>  |
| 29       | KNNR 5<br>d.2 1304-05       | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)<br>3+3+8+3+1+1+6                                                  | szt.<br>szt.                     | 25.00        |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>25.00</b>  |
| 30       | KNNR 13-21<br>d.2 0301-03   | Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku<br>Krotność = 2<br>3+3+8+1+3+1+6                 | kpl.po<br>m.<br>kpl.po<br>m.     | 25.00        |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>25.00</b>  |
| 31       | KNP 18<br>d.2 1301-01.01    | Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól<br>1+1                                                       | szt.<br>szt.                     | 2.00         |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 32       | KNNR-W 2-<br>d.2 01 0226-06 | Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami ciągnionymi w gruncie kat. I-II<br>742*0.4                                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 296.80       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>296.80</b> |
| <b>3</b> |                             | <b>Zabezpieczenie</b>                                                                                                                   |                                  |              |               |
| 33       | KNNR 2-01<br>d.3 0701-0202  | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>7+30+150+100+40                         | m<br>m                           | 327.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>327.00</b> |
| 34       | KNNR 5<br>d.3 0719-08       | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej<br>100                          | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 100.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 35       | KNNR 5<br>d.3 0720-05       | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>100 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 100.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 36       | KNNR 5<br>d.3 0721-03       | Cięcie nawierzchni z betonu na głębokość 5 cm<br>100                                                                                    | m<br>m                           | 100.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 37       | KNNR 5<br>d.3 0721-04       | Cięcie nawierzchni z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości<br>Krotność = 5<br>100                                                    | m<br>m                           | 100.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>100.00</b> |
| 38       | KNNR 5<br>d.3 0706-01       | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m<br>Krotność = 2<br>7+30+150+100+40                                | m<br>m                           | 327.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>327.00</b> |
| 39       | KNNR 5<br>d.3 0705-01       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br>Rura A110PS<br>8+30+100+40                                                              | m<br>m                           | 178.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>178.00</b> |
| 40       | KNNR 5<br>d.3 0705-01       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br>Rura A160PS<br>150                                                                      | m<br>m                           | 150.00       |               |
|          |                             |                                                                                                                                         |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>150.00</b> |
| 41       | KNNR 2-01<br>d.3 0704-0202  | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>7+30+150+100+40                     | m<br>m                           | 327.00       |               |

| Lp.        | Podstawa                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>327.00</b> |
| 42         | KNR 2-01<br>d.3 0236-02       | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV<br>327*0.4*0.8                                             | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 104.64       |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>104.64</b> |
| <b>4</b>   |                               | <b>Usunięcie kolizji NN/SN</b>                                                                                                      |                                  |              |               |
| <b>4.1</b> |                               | <b>STACJA TRANSFORMATOROWA</b>                                                                                                      |                                  |              |               |
| 43         | KNNR-W 9<br>d.4. 1312-03<br>1 | Demontaż transformatora stacyjnego o mocy do 100 kVA<br><br>1                                                                       | kpl.<br><br>kpl.                 | <br><br>1.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 44         | KNNR-W 9<br>d.4. 1303-02<br>1 | Demontaż izolatorów stojących na słupach leżących<br><br>6                                                                          | szt.<br><br>szt.                 | <br><br>6.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 45         | KNNR-W 9<br>d.4. 1304-06<br>1 | Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych bliźniaczych sprzętem mechanicznym z zasypaniem wykopu - żerdzie ŻN dł. 12 m<br><br>2       | szt.<br><br>szt.                 | <br><br>2.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 46         | KNNR-W 9<br>d.4. 1307-02<br>1 | Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych bliźniaczych<br><br>2                                                               | szt.<br><br>szt.                 | <br><br>2.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 47         | KNNR-W 9<br>d.4. 0701-04<br>1 | Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego<br><br>3                           | przew.<br><br>przew.             | <br><br>3.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 48         | KNR 5-12<br>d.4. 0002-02<br>1 | Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym linii napowietrznej SN o dł. żerdzi 12,0 m<br><br>1 | słup<br><br>słup                 | <br><br>1.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 49         | KNR 5-12<br>d.4. 0201-02<br>1 | Wykopy ręczne pod słupy pojedyncze przelotowe o długości żerdzi 12 m<br><br>1                                                       | szt.<br><br>szt.                 | <br><br>1.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 50         | KNNR-W 9<br>d.4. 1312-01<br>1 | Montaż transformatora stacyjnego o mocy do 100 kVA<br><br>1                                                                         | kpl.<br><br>kpl.                 | <br><br>1.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 51         | KNR 5-12<br>d.4. 0401-03<br>1 | Montaż izolatorów<br><br>6                                                                                                          | szt.<br><br>szt.                 | <br><br>6.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 52         | KNR 5-12<br>d.4. 0403-07<br>1 | Montaż odgromników<br><br>1                                                                                                         | kpl.<br><br>kpl.                 | <br><br>1.00 |               |
|            |                               |                                                                                                                                     |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |

| Lp.             | Podstawa               | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                 | Poszcz.        | Razem         |
|-----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 53<br>d.4.<br>1 | KNR 5-12<br>0404-04    | Montaż na słupach układów odłącznikowych ON/III 20/4<br><br>1                                                                                                                                                                     | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>1.00   |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>   |
| 54<br>d.4.<br>1 | KALK.<br>WŁASNA        | Oslony przed ptakami<br><br>1                                                                                                                                                                                                     | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>1.00   |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>   |
| <b>4.2</b>      |                        | <b>KOLIZJE</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                |               |
| 55<br>d.4.<br>2 | KNNR 1<br>0206-01      | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>0.60*0.40*701.00 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>168.24 |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>168.24</b> |
| 56<br>d.4.<br>2 | KNNR 6<br>0105-04      | Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm<br><br>0.40*701.00                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>280.40 |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>280.40</b> |
| 57<br>d.4.<br>2 | KNR-W 5-<br>10 0103-05 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br><br>26.00                                                                                                    | m<br><br>m                           | <br><br>26.00  |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>26.00</b>  |
| 58<br>d.4.<br>2 | KNR-W 5-<br>10 0101-05 | Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br><br>800                                                                                                      | m<br><br>m                           | <br><br>800.00 |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>800.00</b> |
| 59<br>d.4.<br>2 | KNR-W 5-<br>10 0103-04 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br><br>19.00                                                                                                                        | m<br><br>m                           | <br><br>19.00  |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>19.00</b>  |
| 60<br>d.4.<br>2 | KNR-W 5-<br>10 0103-06 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br><br>200.00                                                                                                   | m<br><br>m                           | <br><br>200.00 |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>200.00</b> |
| 61<br>d.4.<br>2 | KNR-W 5-<br>10 0317-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. I-II<br><br>0.40*701.00*0.50                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>140.20 |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>140.20</b> |
| 62<br>d.4.<br>2 | KNNR-W 9<br>0806-02    | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br>3                                                    | szt<br><br>szt                       | <br><br>3.00   |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>3.00</b>   |
| 63<br>d.4.<br>2 | KNNR-W 9<br>0806-03    | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br>2                                                   | szt<br><br>szt                       | <br><br>2.00   |               |
|                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | <b>RAZEM</b>   | <b>2.00</b>   |

| Lp.  | Podstawa | Opis i wyliczenia                                                                                                  | j.m.   | Poszcz.      | Razem         |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------------|
| 64   | KNNR-W 9 | Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych                                               | szt    |              |               |
| d.4. | 0806-04  | wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych | szt    | 8.00         |               |
| 2    |          | 8                                                                                                                  |        |              |               |
|      |          |                                                                                                                    |        | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>   |
| 65   | KNNR-W 9 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi                                                 | m      |              |               |
| d.4. | 0814-01  | dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm                                                                                 | m      | 132.00       |               |
| 2    |          | 132.00                                                                                                             |        |              |               |
|      |          |                                                                                                                    |        | <b>RAZEM</b> | <b>132.00</b> |
| 66   | KNNR-W 9 | Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi                                                 | m      |              |               |
| d.4. | 0814-04  | dwudzielnymi stalowymi o śr. 100-200 mm                                                                            | m      | 57.00        |               |
| 2    |          | 57.00                                                                                                              |        |              |               |
|      |          |                                                                                                                    |        | <b>RAZEM</b> | <b>57.00</b>  |
| 67   | KNNR-W 9 | Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 3-faz. -                                          | pomiar |              |               |
| d.4. | 1202-03  | pierwszy pomiar                                                                                                    | pomiar | 1.00         |               |
| 2    |          | 1                                                                                                                  |        |              |               |
|      |          |                                                                                                                    |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 68   | KNNR-W 9 | Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 3-faz. -                                          | pomiar |              |               |
| d.4. | 1202-04  | następny pomiar                                                                                                    | pomiar | 3.00         |               |
| 2    |          | 3                                                                                                                  |        |              |               |
|      |          |                                                                                                                    |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |