

## Przedmiar robót

### Budowa oświetlenia w miejscowości Depółyche Król. Kolonia gm Chełm

Inwestor: Gmina Chełm, ul. Gminna 18, 22-100 Chełm

**ZAKŁAD AZARY**  
22-100 Chełm, ul. Kolejowa 1C  
tel. (082) 565-05-25  
NIP 563-000-45-97

mgr Inż. Piotr Kwiatkowski  
upr. bud. nr LU5.0073/PWBE/15  
do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi oraz instalacji  
w szczególności instalacji i urządzeń  
w zakresie sieci i instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych

## Przedmiar robót

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót   | Jm         | Ilość |
|------|--------------------------|--|------------|-------|
|      | Kosztyorys               | <b>Budowa oświetlenia w miejscowosci Depótyczne Król. Kolonia gm Chełm</b>   |            |       |
| 1    | Element                  | <b>Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 165</b>   |            |       |
| 1.1  | KNNR 5/701/3             | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | 1*0,8*0,4  | 0,320000   |       |
|      |                          | RAZEM:   | 0,320000   | m3    |
|      |                          |  |            | 0,32  |
| 1.2  | KNNR 5/702/3             | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | 1*0,6*0,4  | 0,240000   |       |
|      |                          | RAZEM:   | 0,240000   | m3    |
|      |                          |  |            | 0,24  |
| 1.3  | KNNR 5/706/1             | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m  | m          | 1     |
| 1.4  | KNNR 5/713/2             | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m  |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      | w złączu i szafie SO     | 2+2  | 4,000000   |       |
|      |                          | RAZEM:   | 4,000000   | m     |
|      |                          |  |            | 4     |
| 1.5  | KNNR 5/707/2             | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią  |            |       |
|      | (1)                      |  |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | 1  | 1,000000   |       |
|      |                          | RAZEM:   | 1,000000   | m     |
|      |                          |  |            | 1     |
| 1.6  | KNNR 510/603/7           | Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm <sup>2</sup><br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt        | 2     |
| 1.7  | KNNR 5/403/3             | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym   | szt        | 1     |
| 1.8  | KNNR 5/605/8             | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m          | 12    |
| 1.9  | KNNR 5/907/6             | Układanie uziomów w rowach kablowych   | m          | 5     |
| 1.10 | KNNR 5/1304/1            | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy              | szt        | 1     |
| 1.11 | KNNR 5/1302/3            | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy  | odcinek    | 1     |
| 2    | Element                  | <b>Szafka SO dz. 165 obwód A</b>   |            |       |
| 2.1  | KNNR 5/701/3             | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | (39+46+46+46-8)*0,8*0,4  | 54,080000  |       |
|      |                          | RAZEM:   | 54,080000  | m3    |
|      |                          |  |            | 54,08 |
| 2.2  | KNNR 5/702/3             | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | (39+46+46+46-8)*0,6*0,4  | 40,560000  |       |
|      |                          | RAZEM:   | 40,560000  | m3    |
|      |                          |  |            | 40,56 |
| 2.3  | KNNR 5/706/1             | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m  |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | (39+46+46+46-8)  | 169,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:   | 169,000000 | m     |
|      |                          |  |            | 169   |
| 2.4  | KNNR 5/705/1             | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | 2+2+2+3+2  | 11,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:   | 11,000000  | m     |
|      |                          |  |            | 11    |
| 2.5  | KNNR 5/724/2             | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV                                   |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      |                          | 1,5*1,2*2,5  | 4,500000   |       |
|      |                          | RAZEM:   | 4,500000   | m3    |
|      |                          |  |            | 4,5   |
| 2.6  | KNNR 5/723/1             | Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)   | m          | 8     |
| 2.7  | KNNR 5/713/2             | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m  |            |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |  |            |       |
|      | w rurach                 | 8+11   | 19,000000  |       |
|      | w słupach i szafie       | 4*4  | 16,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:   | 35,000000  | m     |
|      |                          |  |            | 35    |
| 2.8  | KNNR 5/707/2             | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią  | m          | 158   |
|      | (1)                      |  |            |       |

| Nr   | Podstawa          | Opis robót   | Jm      | Ilość      |
|------|-------------------|--|---------|------------|
| 2.9  | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm <sup>2</sup>  |         |            |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 4*2  |         | 8,000000   |
|      |                   | RAZEM:   |         | 8,000000   |
| 2.10 | KNNR 5/1001/2 (1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg, stalowy   | szt     | 8,0        |
| 2.11 | KNNR 5/1002/1     | Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'jednoramienne  | szt     | 4          |
| 2.12 | KNNR 5/1003/3 (2) | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłone i wysięgniki, wysokość latań do 10' m, przewody kabelkowe   | kpl     | 4          |
| 2.13 | KNNR 5/1004/2     | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku   | szt     | 4          |
| 2.14 | KNNR 510/1001/4   | Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | szt     | 4          |
| 2.15 | KNNR 5/605/6      | Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykupu do 0,8' m, grunt kategorii IV  | m       | 6          |
| 2.16 | KNNR 5/605/8      | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m       | 6          |
| 2.17 | KNNR 5/1304/1     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy  | szt     | 1          |
| 2.18 | KNNR 5/1303/1     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar  | 4          |
| 2.19 | KNNR 5/1302/4     | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy  | odcinek | 4          |
| 2.20 | KNNR 1/301/3 (1)  | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie   | m3      | 14,24      |
| 2.21 | KNNR 1/208/2 (2)  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't | m3      | 14,24      |
| 2.22 | KNNR 1/507/1      | Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5' cm   |         |            |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 169*1,5  |         | 253,500000 |
|      |                   | RAZEM:   |         | 253,500000 |
| 3    | Element           | Szafka SO dz. 165 obwód B  | m2      | 254        |
| 3.1  | KNNR 5/701/3      | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |         |            |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | (1+47+46+49+46+46+46+47+46+47+47-11-3-8-11-11-31)*0,4  |         | 125,760000 |
|      |                   | RAZEM:   |         | 125,760000 |
| 3.2  | KNNR 5/702/3      | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   | m3      | 125,76     |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | (1+47+46+49+46+46+46+47+46+47+47-11-3-8-11-11-31)*0,4  |         | 94,320000  |
|      |                   | RAZEM:   |         | 94,320000  |
| 3.3  | KNNR 5/706/1      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4' m   | m       | 393        |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | (1+47+46+49+46+46+46+47+46+47+47-11-3-8-11-11-31)  |         | 393,000000 |
|      |                   | RAZEM:   |         | 393,000000 |
| 3.4  | KNNR 5/705/1      | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140' mm Rura karbowana HDPE fi 50  | m       | 37         |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 2+2+2+2+3+2+2+5+2+3+2+2+3+3  |         | 37,000000  |
|      |                   | RAZEM:   |         | 37,000000  |
| 3.5  | KNNR 5/724/2      | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV   | m3      | 4,5        |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 1,5*1,2*2,5  |         | 4,500000   |
|      |                   | RAZEM:   |         | 4,500000   |
| 3.6  | KNNR 5/723/1      | Przewiert mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'100' mm (pierwsza w wiązce)  | m       | 75         |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 11+3+8+11+11+31  |         | 75,000000  |
|      |                   | RAZEM:   |         | 75,000000  |
| 3.7  | KNNR 5/713/2      | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m  | m       | 154        |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | w rurach   |         | 35+75      |
|      |                   |  |         | 110,000000 |
|      |                   | w słupach i szafie   |         | 11*4       |
|      |                   |  |         | 44,000000  |
|      |                   | RAZEM:   |         | 154,000000 |
| 3.8  | KNNR 5/707/2 (1)  | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią  | m       | 358        |
| 3.9  | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm <sup>2</sup>  |         |            |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |         |            |
|      |                   | 11*2   |         | 22,000000  |
|      |                   | RAZEM:   |         | 22,000000  |
|      |                   |  | szt     | 22,0       |

| Nr   | Podstawa             | Opis robót   | Jm         | Ilość |
|------|----------------------|--|------------|-------|
| 3.10 | KNNR 5/1001/2<br>(1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300'kg, stalowy   | szt        | 11    |
| 3.11 | KNNR 5/1002/1        | Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'jednoramienne  | szt        | 11    |
| 3.12 | KNNR 5/1003/3<br>(2) | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10'm, przewody kabelkowe  | kpl        | 11    |
| 3.13 | KNNR 5/1004/2        | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku   | szt        | 11    |
| 3.14 | KNNR 5/1001/4        | Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt        | 11    |
| 3.15 | KNNR 5/605/6         | Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii IV   | m          | 6     |
| 3.16 | KNNR 5/605/8         | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m          | 6     |
| 3.17 | KNNR 5/1304/1        | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy  | szt        | 2     |
| 3.18 | KNNR 5/1303/1        | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar     | 11    |
| 3.19 | KNNR 5/1302/4        | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy  | odcinek    | 11    |
| 3.20 | KNNR 1/301/3<br>(1)  | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocizna pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie   | m3         | 31,44 |
| 3.21 | KNNR 1/208/2<br>(2)  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10't | m3         | 31,44 |
| 3.22 | KNNR 1/507/1         | Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm  |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(393*1,5  | 589,500000 |       |
|      |                      | RAZEM:   | 589,500000 | m2    |
| 4    | Element              | <b>Szafka oświetlenia ulicznego dz. nr 330</b>   |            |       |
| 4.1  | KNNR 5/701/3         | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(12-8)*0,8*0,4  | 1,280000   |       |
|      |                      | RAZEM:   | 1,280000   | m3    |
| 4.2  | KNNR 5/702/3         | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(12-8)*0,6*0,4  | 0,960000   |       |
|      |                      | RAZEM:   | 0,960000   | m3    |
| 4.3  | KNNR 5/706/1         | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm  | m          | 4     |
| 4.4  | KNNR 5/724/2         | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV   |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(1,5*1,2*2,5  | 4,500000   |       |
|      |                      | RAZEM:   | 4,500000   | m3    |
| 4.5  | KNNR 5/723/1         | Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi'100'mm (pierwsza w wiązce)   | m          | 8     |
| 4.6  | KNNR 5/705/1         | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi'140'mm Rura karbowana HDPE fi 50   | m          | 2     |
| 4.7  | KNNR 5/713/2         | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0'kg/m  |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | w złączu i szafie SO   | 4,000000   |       |
|      |                      | W rurach   | 10,000000  |       |
|      |                      | RAZEM:   | 14,000000  | m     |
| 4.8  | KNNR 5/707/2<br>(1)  | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią  | m          | 2     |
| 4.9  | KNNR 5/603/7         | Obróbka na sucho kabli do 1'kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50'mm2<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   | szt        | 2     |
| 4.10 | KNNR 5/403/3         | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20'kg, na fundamentach prefabrykowanym  | szt        | 1     |
| 4.11 | KNNR 5/605/8         | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m          | 12    |
| 4.12 | KNNR 5/907/6         | Układanie uziomów w rowach kablowych   | m          | 5     |
| 4.13 | KNNR 5/1304/1        | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy  | szt        | 1     |
| 4.14 | KNNR 5/1302/3        | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy  | odcinek    | 1     |
| 5    | Element              | <b>Szafka SO dz. 330 obwód A</b>   |            |       |
| 5.1  | KNNR 5/701/3         | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(1+44+46+46+44+46+47+46+43+47+49+49+43+46+81+44<br>+45+45-8-7-14-5-7-5-6-6-8-8)*0,8*0,4   | 236,160000 |       |
|      |                      | RAZEM:   | 236,160000 | m3    |
| 5.2  | KNNR 5/702/3         | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV   |            |       |
|      |                      | Wyliczenie ilości robót:   |            |       |
|      |                      | :(1+44+46+46+44+46+47+46+43+47+49+49+43+46+81+44<br>+45+45-8-7-14-5-7-5-6-6-8-8)*0,6*0,4   | 177,120000 |       |
|      |                      | RAZEM:   | 177,120000 | m3    |

| Nr   | Podstawa          | Opis robót   | Jm      | Ilość  |
|------|-------------------|--|---------|--------|
| 5.3  | KNNR 5/706/1      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(1+44+46+46+44+46+47+46+43+47+49+49+43+46+81+44+45+45-8-7-14-5-7-5-6-6-8-8)<br>RAZEM: 738,000000  | m       | 738    |
| 5.4  | KNNR 5/705/1      | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50<br>Wyliczenie ilości robót:<br>2+2+3+1+2+3+4++2+2+2+2+2+2+11+7+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+5+2+2+2<br>RAZEM: 82,000000                    | m       | 82     |
| 5.5  | KNNR 5/705/1      | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm dwudzielna z tworzywa HDPE fi 50  | m       | 23     |
| 5.6  | KNNR 5/724/2      | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>1,5*1,2*2,5<br>RAZEM: 4,500000                       | m3      | 4,5    |
| 5.7  | KNNR 5/723/1      | Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>8+7+14+5+7+5+6+6+8+8<br>RAZEM: 74,000000  | m       | 74     |
| 5.8  | KNNR 5/713/2      | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m<br>Wyliczenie ilości robót:<br>w rurach 82+74<br>w słupach i szafie 18*4<br>RAZEM: 228,000000                        | m       | 228    |
| 5.9  | KNNR 5/707/2 (1)  | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią  | m       | 656    |
| 5.10 | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2<br>Wyliczenie ilości robót:<br>18*2<br>RAZEM: 36,000000                               | szt     | 36,0   |
| 5.11 | KNNR 5/1001/2 (1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy   | szt     | 18     |
| 5.12 | KNNR 5/1002/1     | Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15'jednoramienne  | szt     | 18     |
| 5.13 | KNNR 5/1003/3 (2) | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latań do 10 m, przewody kabelkowe  | kpl     | 18     |
| 5.14 | KNNR 5/1004/2     | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku   | szt     | 18     |
| 5.15 | KNNR 5/1001/4     | Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | szt     | 18     |
| 5.16 | KNNR 5/605/6      | Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV   | m       | 6      |
| 5.17 | KNNR 5/605/8      | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m       | 6      |
| 5.18 | KNNR 5/1304/1     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy  | szt     | 4      |
| 5.19 | KNNR 5/1303/1     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar  | 18     |
| 5.20 | KNNR 5/1302/4     | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy  | odcinek | 18     |
| 5.21 | KNNR 1/301/3 (1)  | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocznia pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie   | m3      | 59,04  |
| 5.22 | KNNR 1/208/2 (2)  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t | m3      | 59,04  |
| 5.23 | KNNR 1/507/1      | Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>738*1,5<br>RAZEM: 1 107,000000  | m2      | 1 107  |
| 6    | Element           | Szafka SO dz. 330 obwód B  |         |        |
| 6.1  | KNNR 5/701/3      | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(38+48+48+48+49+48+46+46+46+46+45+44+43+46+46+46+46+43+40+45-15-9-7-7-11)*0,8*0,4<br>RAZEM: 274,560000           | m3      | 274,56 |
| 6.2  | KNNR 5/702/3      | Zasypianie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV<br>Wyliczenie ilości robót:<br>(38+48+48+48+49+48+46+46+46+46+45+44+43+46+46+46+46+43+40+45-15-9-7-7-11)*0,6*0,4<br>RAZEM: 205,920000        | m3      | 205,92 |

| Nr   | Podstawa          | Opis robót   | Jm           | Ilość        |
|------|-------------------|--|--------------|--------------|
| 6.3  | KNNR 5/706/1      | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m  |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | (38+48+48+48+49+48+46+46+46+46+45+44+43+46+46+4<br>6+46+43+40+45-15-9-7-7-11)  |              | 858,000000   |
|      |                   | RAZEM:   | 858,000000   | m            |
| 6.4  | KNNR 5/705/1      | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Rura karbowana HDPE fi 50   |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | 2+2+2+2+3+2+2+2+2+2  |              | 23,000000    |
|      |                   | RAZEM:   | 23,000000    | m            |
| 6.5  | KNNR 5/724/2      | Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV   |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | 1,5*1,2*2,5  |              | 4,500000     |
|      |                   | RAZEM:   | 4,500000     | m3           |
| 6.6  | KNNR 5/723/1      | Przewierci mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)  |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | 15+9+7+7+11  |              | 49,000000    |
|      |                   | RAZEM:   | 49,000000    | m            |
| 6.7  | KNNR 5/713/2      | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m  |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | w rurach   |              | 72,000000    |
|      |                   | w słupach i szafie   |              | 80,000000    |
|      |                   | RAZEM:   | 152,000000   | m            |
| 6.8  | KNNR 5/707/2 (1)  | Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią  | m            | 835          |
| 6.9  | KNNR 5/726/9      | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego, kabel 5-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>   |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | 20*2   |              | 40,000000    |
|      |                   | RAZEM:   | 40,000000    | szt          |
| 6.10 | KNNR 5/1001/2 (1) | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy   | szt          | 20           |
| 6.11 | KNNR 5/1002/1     | Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15' jednoramienny   | szt          | 20           |
| 6.12 | KNNR 5/1003/3 (2) | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe  | kpl          | 20           |
| 6.13 | KNNR 5/1004/2     | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku   | szt          | 20           |
| 6.14 | KNNR 5/1001/4     | Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | szt          | 20           |
| 6.15 | KNNR 5/605/6      | Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV   | m            | 6            |
| 6.16 | KNNR 5/605/8      | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III  | m            | 6            |
| 6.17 | KNNR 5/1304/1     | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy  | szt          | 4            |
| 6.18 | KNNR 5/1303/1     | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar       | 20           |
| 6.19 | KNNR 5/1302/4     | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy  | odcinek      | 20           |
| 6.20 | KNNR 1/301/3 (1)  | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz gruntu robocznym pomniejszona o 1,55 r-g na odspojenie   | m3           | 68,64        |
| 6.21 | KNNR 1/208/2 (2)  | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t | m3           | 68,64        |
| 6.22 | KNNR 1/507/1      | Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm  |              |              |
|      |                   | Wyliczenie ilości robót:   |              |              |
|      |                   | 858*1,5  |              | 1 287,000000 |
|      |                   | RAZEM:   | 1 287,000000 | m2           |
| 7    | Element           | <b>Koszty dodatkowe</b>  |              |              |
| 7.1  |                   | Obsługa geodezyjna   | szt.         | 1            |