

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45314310-7 Układanie kabli  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY . BUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PRZESPOSOBIENIA DO PRACY.ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA BUDYNKU INTERNATU. PRZEBUDOWA INSTALACJI ZEWNĘTRZNYCH - INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
ADRES INWESTYCJI : UL. ŻWIRKI I WIGURY 15 I 21;87-100 TORUŃ  
INWESTOR : WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO- POMORSKIE  
ADRES INWESTORA : 73-110 Stargard, ul. Rynek Staromiejski 5  
BRANŻA : elektryczna i teletechniczna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Kabziński (elektryczna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Marcin Antoszczyk (elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 19 czerwiec 2018

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 1 kw. 18

### NARZUTY

|                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Koszty pośrednie [Kp] ..... | % R+S                            |
| Zysk [Z] .....              | % R+S+Kp(R+S)                    |
| VAT [V] .....               | % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$ |

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
19 czerwiec 2018

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa    | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-----|-------------|---|----------------|---------|---------|
| 1   |             | <b>Oświetlenie terenu i zasilanie boiska z przedszkola</b>                          |                |         |         |
| 1   | KNNR 5      | Złącza kablowe typu ZK1a 200 A  | kpl.           |         |         |
| d.1 | 0401-01     | Szafka sterowanie oświetleniem SSO  |                |         |         |
|     | analogia    |   |                |         |         |
|     |             | 1   | kpl.           | 1.000   |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 1.000   |
| 2   | KNNR 5      | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III                          | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.1 | 0701-02     |   |                |         |         |
|     |             | 287*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 91.840  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 91.840  |
| 3   | KNNR 5      | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III                   | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.1 | 0702-02     |   |                |         |         |
|     |             | 287*0.6*0.4   | m <sup>3</sup> | 68.880  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 68.880  |
| 4   | KNNR 1      | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi -           | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.1 | 0408-02     | współczynnik zagęszczenia Js=1.00)  |                |         |         |
|     | z.sz.2.2.2. |   |                |         |         |
|     | 9911-03     |   |                |         |         |
|     | analogia    |   |                |         |         |
|     |             | 287*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 91.840  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 91.840  |
| 5   | KNNR 5      | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m               | m              |         |         |
| d.1 | 0706-01     |   |                |         |         |
|     |             | 287*2   | m              | 574.000 |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 574.000 |
| 6   | KNNR 5      | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm  | m              |         |         |
| d.1 | 0705-01     | Oslona rurowa sztywne SRS fi 75mm   |                |         |         |
|     |             | 115   | m              | 115.000 |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 115.000 |
| 7   | KNNR 5      | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm  | m              |         |         |
| d.1 | 0705-01     | Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm   |                |         |         |
|     |             | 158   | m              | 158.000 |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 158.000 |
| 8   | KNNR 5      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie                      | m              |         |         |
| d.1 | 0707-02     | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>   |                |         |         |
|     |             | 287-115-158   | m              | 14.000  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 14.000  |
| 9   | KNNR 5      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-            | m              |         |         |
| d.1 | 0713-02     | mknionych   |                |         |         |
|     |             | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>   |                |         |         |
|     |             | 115+168   | m              | 283.000 |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 283.000 |
| 10  | KNNR 5      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy                     | m              |         |         |
| d.1 | 0711-02     | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>   |                |         |         |
|     | analogia    |   |                |         |         |
|     |             | 375-287   | m              | 88.000  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 88.000  |
| 11  | KNNR 5      | Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na | szt.           |         |         |
| d.1 | 0726-02     | napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                          |                |         |         |
|     |             | 60  | szt.           | 60.000  |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 60.000  |
| 12  | KNNR 5      | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg                         | szt.           |         |         |
| d.1 | 1001-01     | Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=8m  |                |         |         |
|     |             | Fundament betonowy z elementami montażowymi do słupa h=8m                           |                |         |         |
|     |             | Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa  |                |         |         |
|     |             | Tabliczka słupowa 2 - bezpiecznikowa  |                |         |         |
|     |             | 3   | szt.           | 3.000   |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 13  | KNNR 5      | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie                              | szt.           |         |         |
| d.1 | 1002-01     | Wysięgnik - 1-ramienny  |                |         |         |
|     |             | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 14  | KNNR 5      | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie                              | szt.           |         |         |
| d.1 | 1002-01     | Wysięgnik - 2-ramienny  |                |         |         |
|     |             | 1   | szt.           | 1.000   |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 1.000   |
| 15  | KNNR 5      | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osł-            | kpl.prz        |         |         |
| d.1 | 1003-03     | nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m                                    | ew.            |         |         |
|     |             | Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V                            |                |         |         |
|     |             | 4   | kpl.prz        | 4.000   |         |
|     |             |   | ew.            |         |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 4.000   |
| 16  | KNNR 5      | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku                                 | szt.           |         |         |
| d.1 | 1004-02     | Oprawa oświetleniowa LED-155W   |                |         |         |
|     |             | 4   | szt.           | 4.000   |         |
|     |             |   |                | RAZEM   | 4.000   |

| Lp.      | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz. | Razem   |
|----------|--|---|----------------------------------|---------|---------|
| 17       | KNNR-W 9<br>d.1<br>1001-07                                     | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg<br>11   | szt<br>szt                       | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 18       | KNNR-W 9<br>d.1<br>1002-06                                     | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie<br>11  | szt<br>szt                       | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 19       | KNNR-W 9<br>d.1<br>1005-03                                     | Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku<br>11   | kpl.<br>kpl.                     | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 20       | KNNR 5<br>d.1<br>1001-01                                       | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg<br><i>Słup oświetleniowy stalowy z demontażu</i><br><i>Fundament betonowy z elementami montażowymi z demontażu</i><br><i>Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa z demontażu</i><br>11 | szt.<br>szt.                     | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 21       | KNNR 5<br>d.1<br>1002-01                                       | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie<br><i>Wysięgnik - 1-ramienny z demontażu</i><br>11   | szt.<br>szt.                     | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 22       | KNNR 5<br>d.1<br>1003-03                                       | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m<br><i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V</i><br>11  | kpl.prz<br>ew.<br>kpl.prz<br>ew. | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 23       | KNNR 5<br>d.1<br>1004-02                                       | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku<br><i>Oprawa oświetleniowa z demontażu</i><br>11  | szt.<br>szt.                     | 11.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 11.000  |
| 24       | KNNR 5<br>d.1<br>0602-04                                       | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem<br><i>Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm</i><br>30  | m<br>m                           | 30.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 30.000  |
| 25       | KNNR 5<br>d.1<br>0606-05                                       | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III<br><i>Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m</i><br>9   | szt.<br>szt.                     | 9.000   |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 9.000   |
| 26       | KNNR 5<br>d.1<br>1302-04                                       | Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy<br>15  | odc.<br>odc.                     | 15.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 15.000  |
| 27       | KNNR 5<br>d.1<br>1304-01                                       | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)<br>3  | szt.<br>szt.                     | 3.000   |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 3.000   |
| 28       | KNNR 5<br>d.1<br>1304-05                                       | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)<br>15   | szt.<br>szt.                     | 15.000  |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 15.000  |
| 29       | KNNR-W 9<br>d.1<br>0805-01                                     | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 35-70</i><br>1                                     | szt<br>szt                       | 1.000   |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 1.000   |
| 30       | KNNR-W 9<br>d.1<br>0801-12                                     | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV<br>270  | m<br>m                           | 270.000 |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 270.000 |
| <b>2</b> |  | <b>Zasilanie pompowni</b>   |                                  |         |         |
| 31       | KNNR 5<br>d.2<br>0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>8*0.8*0.4   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 2.560   |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 2.560   |
| 32       | KNNR 5<br>d.2<br>0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>8*0.6*0.4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.920   |         |
|          |  |   |                                  | RAZEM   | 1.920   |
| 33       | KNNR 1<br>d.2<br>0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)  | m <sup>3</sup>                   |         |         |

| Lp.      | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|----------|---|--|----------------|---------|---------|
|          |   | 8*0.8*0.4  | m <sup>3</sup> | 2.560   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.560   |
| 34       | KNNR 5<br>d.2 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  | m              |         |         |
|          |   | 8*2  | m              | 16.000  |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 16.000  |
| 35       | KNNR 5<br>d.2 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i>   | m              |         |         |
|          |   | 6  | m              | 6.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 6.000   |
| 36       | KNNR 5<br>d.2 0707-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm<sup>2</sup></i>  | m              |         |         |
|          |   | 8-6  | m              | 2.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 37       | KNNR 5<br>d.2 0713-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm<sup>2</sup></i>                                      | m              |         |         |
|          |   | 6  | m              | 6.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 6.000   |
| 38       | KNNR 5<br>d.2 0711-02<br>analogia                           | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm<sup>2</sup></i>   | m              |         |         |
|          |   | 18-8   | m              | 10.000  |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 10.000  |
| 39       | KNNR 5<br>d.2 0726-02                                       | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                             | szt.           |         |         |
|          |   | 8  | szt.           | 8.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 8.000   |
| 40       | KNNR 5<br>d.2 1302-03                                       | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy   | odc.           |         |         |
|          |   | 1  | odc.           | 1.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 41       | KNNR 5<br>d.2 1304-05                                       | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)  | szt.           |         |         |
|          |   | 1  | szt.           | 1.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 42       | KNNR 5<br>d.2 0401-01<br>analogia                           | Złącza kablowe typu ZK1a 200 A<br><i>Rozdzielnia zasilania pompowni</i>  | kpl.           |         |         |
|          |   | 1  | kpl.           | 1.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| <b>3</b> |   | <b>Światłowód do SPDP i przedszkola</b>  |                |         |         |
| 43       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-040<br>0301-02                         | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III   | szt.           |         |         |
|          |   | 4  | szt.           | 4.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 4.000   |
| 44       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-040<br>0102-01                         | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 | m              |         |         |
|          |   | 36   | m              | 36.000  |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 36.000  |
| 45       | KNNR 1<br>d.3 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiстого kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)   | m <sup>3</sup> |         |         |
|          |   | (540+545)*0.4  | m <sup>3</sup> | 434.000 |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 434.000 |
| 46       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0504-02                         | Wciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 4 km                           | km             |         |         |
|          |   | 0.135  | km             | 0.135   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 0.135   |
| 47       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0504-02                         | Wciąganie kabli światłowód.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 4 km                           | km             |         |         |
|          |   | 0.160  | km             | 0.160   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 0.160   |
| 48       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0607-01                         | Montaż złączy końcowych kabli światłowódowych tubowych; przełącznica skrzynkowa, 1 spajany światłowód  | złącz.         |         |         |
|          |   | 4  | złącz.         | 4.000   |         |
|          |   |  |                | RAZEM   | 4.000   |
| 49       | d.3 analiza indywidualna                                    | Pomiar kabla światłowódowego   | szt.           |         |         |

| Lp.      | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|----------|---|--|----------------|---------|--------|
|          |   | 2  | szt.           | 2.000   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 50       | KNR 5-01<br>d.3 1310-01                                     | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach  | odc.           |         |        |
|          |   | 2  | odc.           | 2.000   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 51       | KNR 5-01<br>d.3 1312-01                                     | Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach  | odc.           |         |        |
|          |   | 2  | odc.           | 2.000   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 52       | KNR 5-01<br>d.3 1311-01                                     | Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach   | odc.           |         |        |
|          |   | 2  | odc.           | 2.000   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 2.000  |
| <b>4</b> |   | <b>Domofon zasilanie ze szkoły</b>   |                |         |        |
| 53       | KNNR 5<br>d.4 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 8.640   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 8.640  |
| 54       | KNNR 5<br>d.4 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.6*0.4   | m <sup>3</sup> | 6.480   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 6.480  |
| 55       | KNNR 1<br>d.4 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)                                   | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 8.640   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 8.640  |
| 56       | KNNR 5<br>d.4 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  | m              |         |        |
|          |   | 27*2   | m              | 54.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 54.000 |
| 57       | KNNR 5<br>d.4 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i>   | m              |         |        |
|          |   | 27   | m              | 27.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 27.000 |
| 58       | KNNR 5<br>d.4 0713-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2</i>                        | m              |         |        |
|          |   | 27   | m              | 27.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 27.000 |
| 59       | KNNR 5<br>d.4 0714-01                                       | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2</i>              | m              |         |        |
|          |   | 38   | m              | 38.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 38.000 |
| 60       | KNNR 5<br>d.4 0711-02<br>analogia                           | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2</i>   | m              |         |        |
|          |   | 10   | m              | 10.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 10.000 |
| 61       | KNNR 5<br>d.4 0726-01<br>analogia                           | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt.           |         |        |
|          |   | 40   | szt.           | 40.000  |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 40.000 |
| <b>5</b> |   | <b>Zasialnie bramy wjazdowej</b>   |                |         |        |
| 62       | KNNR 5<br>d.5 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III   | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 8.640   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 8.640  |
| 63       | KNNR 5<br>d.5 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.6*0.4   | m <sup>3</sup> | 6.480   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 6.480  |
| 64       | KNNR 1<br>d.5 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)                                   | m <sup>3</sup> |         |        |
|          |   | 27*0.8*0.4   | m <sup>3</sup> | 8.640   |        |
|          |   |  |                | RAZEM   | 8.640  |
| 65       | KNNR 5<br>d.5 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  | m              |         |        |
|          |   | 27*2   | m              | 54.000  |        |

| Lp.      | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.         | Razem            |
|----------|---|--|----------------------------------|-----------------|------------------|
| 66       | KNNR 5<br>d.5 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Ochrona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i><br>17  | m<br>m                           | RAZEM<br>17.000 | 54.000<br>17.000 |
| 67       | KNNR 5<br>d.5 0707-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>27-17  | m<br>m                           | RAZEM<br>10.000 | 10.000           |
| 68       | KNNR 5<br>d.5 0713-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>17   | m<br>m                           | RAZEM<br>17.000 | 17.000           |
| 69       | KNNR 5<br>d.5 0714-01                                       | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>48   | m<br>m                           | RAZEM<br>48.000 | 48.000           |
| 70       | KNNR 5<br>d.5 0711-02<br>analogia                           | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>10  | m<br>m                           | RAZEM<br>10.000 | 10.000           |
| 71       | KNNR 5<br>d.5 0726-01<br>analogia                           | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>6  | szt.<br>szt.                     | RAZEM<br>6.000  | 6.000            |
| 72       | KNNR 5<br>d.5 1302-02                                       | Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy<br>1  | odc.<br>odc.                     | RAZEM<br>1.000  | 1.000            |
| <b>6</b> |   | <b>Przebudowa kabli nN</b>   |                                  |                 |                  |
| 73       | KNNR 5<br>d.6 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>25*0.8*0.4   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>8.000  | 8.000            |
| 74       | KNNR 5<br>d.6 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>25*0.6*0.4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>6.000  | 6.000            |
| 75       | KNNR 1<br>d.6 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiściego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>25*0.8*0.4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>8.000  | 8.000            |
| 76       | KNNR 5<br>d.6 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>25*2  | m<br>m                           | RAZEM<br>50.000 | 50.000           |
| 77       | KNNR 5<br>d.6 0707-05                                       | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm<sup>2</sup></i><br>18   | m<br>m                           | RAZEM<br>18.000 | 18.000           |
| 78       | KNNR 5<br>d.6 0707-05                                       | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm<sup>2</sup></i><br>18   | m<br>m                           | RAZEM<br>18.000 | 18.000           |
| 79       | KNNR 5<br>d.6 0714-05                                       | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x240 mm<sup>2</sup></i><br>7  | m<br>m                           | RAZEM<br>7.000  | 7.000            |
| 80       | KNNR 5<br>d.6 0714-05                                       | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm<sup>2</sup></i><br>30                                       | m<br>m                           | RAZEM<br>30.000 | 30.000           |
| 81       | KNNR-W 9<br>d.6 0805-05                                     | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 70-120</i><br>1 | szt.<br>szt.                     | RAZEM<br>1.000  | 1.000            |
|          |   |  |                                  | RAZEM           | 1.000            |

| Lp. | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.             | Poszcz.         | Razem           |
|-----|-----------------------------------|---|------------------|-----------------|-----------------|
| 82  | KNNR-W 9<br>d.6 0805-05           | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 185-240</i><br>1 | szt<br><br>szt   | <br><br>1.000   | <br><br>1.000   |
| 83  | KNNR 5<br>d.6 0726-03<br>analogia | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>4  | szt.<br><br>szt. | <br><br>4.000   | <br><br>4.000   |
| 84  | KNNR 5<br>d.6 0726-04             | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>4  | szt.<br><br>szt. | <br><br>4.000   | <br><br>4.000   |
| 85  | KNNR 5<br>d.6 1302-03             | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy<br>2   | odc.<br><br>odc. | <br><br>2.000   | <br><br>2.000   |
| 86  | KNNR-W 9<br>d.6 0801-16           | Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV<br>120   | m<br><br>m       | <br><br>120.000 | <br><br>120.000 |
|     |                                   |   |                  | RAZEM           | 120.000         |

| Lp. | Podstawa  | Opis  | jm             | Norma    | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|---|---|----------------|----------|----------|------|---|---|---|
| 1   |   | <b>Oświetlenie terenu i zasilanie boiska z przedszkola</b>  |                |          |          |      |   |   |   |
| 1   | KNNR 5<br>d.1 0401-01<br>analogia                           | Złącza kablowe typu ZK1a 200 A<br><i>Szafka sterowanie oświetleniem SSO</i><br>przedmiar = 1 kpl.   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 4.060000 | 4.0600   |      |   |   |   |
|     | M:Szafka sterowanie oświetleniem SSO                        |   | kpl.           | 1.000000 | 1.0000   |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 2   | KNNR 5<br>d.1 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>przedmiar = 287*0.8*0.4 = 91.840 m <sup>3</sup>   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 2.240000 | 205.7216 |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 3   | KNNR 5<br>d.1 0702-02                                       | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>przedmiar = 287*0.6*0.4 = 68.880 m <sup>3</sup>  |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 1.210000 | 83.3448  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 4   | KNNR 1<br>d.1 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>przedmiar = 287*0.8*0.4 = 91.840 m <sup>3</sup> |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 0.245700 | 22.5651  |      |   |   |   |
|     | S:Ubijak spalinowy 200 kg                                   |   | m-g            | 0.210600 | 19.3415  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 5   | KNNR 5<br>d.1 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>przedmiar = 287*2 = 574.000 m  |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 0.012600 | 7.2324   |      |   |   |   |
|     | M:Piasek zwykły   |   | m <sup>3</sup> | 0.056000 | 32.1440  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                      |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
|     | S:Samochód samowładowczy                                    |   | m-g            | 0.008000 | 4.5920   |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 6   | KNNR 5<br>d.1 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Oslona rurowa sztywna SRS fi 75mm</i><br>przedmiar = 115 m   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 0.128000 | 14.7200  |      |   |   |   |
|     | M:Oslona rurowa sztywna SRS fi 75mm                         |   | m              | 1.040000 | 119.6000 |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                      |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
|     | S:Środek transportowy                                       |   | m-g            | 0.014000 | 1.6100   |      |   |   |   |
|     | S:Żuraw samochodowy   |   | m-g            | 0.007000 | 0.8050   |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                                  |   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:                            |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 7   | KNNR 5<br>d.1 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i><br>przedmiar = 158 m   |                |          |          |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g            | 0.128000 | 20.2240  |      |   |   |   |
|     | M:Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm                 |   | m              | 1.040000 | 164.3200 |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                      |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |

| Lp.  | Podstawa | Opis  | jm             | Norma    | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|--|----------|---|----------------|----------|----------|------|---|---|---|
| S:Środek transportowy  |          |   | m-g            | 0.014000 | 2.2120   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |          |   | m-g            | 0.007000 | 1.1060   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 8  | KNNR 5   | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie  |                |          |          |      |   |   |   |
| d.1  | 0707-02  | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup><br>przedmiar = 287-115-158 = 14.000 m   |                |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |          |   | r-g            | 0.064600 | 0.9044   |      |   |   |   |
| M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>                                |          |   | m              | 1.040000 | 14.5600  |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    |          |   | kg             | 0.011000 | 0.1540   |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |          |   | szt            | 0.100000 | 1.4000   |      |   |   |   |
| M:Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II |          |   | m <sup>2</sup> | 0.420000 | 5.8800   |      |   |   |   |
| M:Ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm                                   |          |   | szt.           | 0.015000 | 0.2100   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |          |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |          |   | m-g            | 0.014900 | 0.2086   |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli   |          |   | m-g            | 0.004500 | 0.0630   |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy   |          |   | m-g            | 0.004500 | 0.0630   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |          |   | m-g            | 0.004500 | 0.0630   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 9  | KNNR 5   | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych  |                |          |          |      |   |   |   |
| d.1  | 0713-02  | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup><br>przedmiar = 115+168 = 283.000 m  |                |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |          |   | r-g            | 0.127000 | 35.9410  |      |   |   |   |
| M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>                                |          |   | m              | 1.040000 | 294.3200 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    |          |   | kg             | 0.040000 | 11.3200  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |          |   | szt            | 0.080000 | 22.6400  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |          |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |          |   | m-g            | 0.006700 | 1.8961   |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli   |          |   | m-g            | 0.004400 | 1.2452   |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy   |          |   | m-g            | 0.004400 | 1.2452   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |          |   | m-g            | 0.004400 | 1.2452   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 10   | KNNR 5   | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy   |                |          |          |      |   |   |   |
| d.1  | 0711-02  | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup><br>analogia<br>przedmiar = 375-287 = 88.000 m   |                |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |          |   | r-g            | 0.088100 | 7.7528   |      |   |   |   |
| M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>                                |          |   | m              | 1.040000 | 91.5200  |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    |          |   | kg             | 0.009000 | 0.7920   |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |          |   | szt            | 0.050000 | 4.4000   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |          |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |          |   | m-g            | 0.006700 | 0.5896   |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli   |          |   | m-g            | 0.004400 | 0.3872   |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy   |          |   | m-g            | 0.004400 | 0.3872   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |          |   | m-g            | 0.004400 | 0.3872   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 11   | KNNR 5   | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  |                |          |          |      |   |   |   |
| d.1  | 0726-02  | przedmiar = 60 szt.   |                |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |          |   | r-g            | 0.560000 | 33.6000  |      |   |   |   |
| M:Końcówki kablowe AL-35mm <sup>2</sup>                                      |          |   | szt.           | 1.000000 | 60.0000  |      |   |   |   |
| M:Uchwyty uniwersalne typu UKU   |          |   | szt.           | 1.000000 | 60.0000  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |          |   | szt            | 1.000000 | 60.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |          |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |          |   |                |          |          |      |   |   |   |
| 12   | KNNR 5   | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg   |                |          |          |      |   |   |   |
| d.1  | 1001-01  | Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=8m<br>Fundament betonowy z elementami montażowymi do słupa h=8m<br>Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa<br>Tabliczka słupowa 2 - bezpiecznikowa<br>przedmiar = 3 szt. |                |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |          |   | r-g            | 4.540000 | 13.6200  |      |   |   |   |
| M:Śłup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=8m                                 |          |   | szt            | 1.000000 | 3.0000   |      |   |   |   |
| M:Fundament betonowy z elementami montażowymi do słupa h=8m                  |          |   | szt            | 1.000000 | 3.0000   |      |   |   |   |
| M:Cement portlandzki biały   |          |   | t              | 0.018000 | 0.0540   |      |   |   |   |
| M:Żwir do betonów  |          |   | m <sup>3</sup> | 0.044000 | 0.1320   |      |   |   |   |
| M:Piasek zwykły  |          |   | m <sup>3</sup> | 0.022000 | 0.0660   |      |   |   |   |
| M:Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa                                       |          |   | szt            | 0.500000 | 1.5000   |      |   |   |   |
| M:Tabliczka słupowa 2 - bezpiecznikowa                                       |          |   | szt            | 0.333333 | 1.0000   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |          |   | %              | 2.500000 |          |      |   |   |   |
| S:Koparka gaśnicowa 0.25 m <sup>3</sup>                                      |          |   | m-g            | 0.070000 | 0.2100   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |          |   | m-g            | 0.060000 | 0.1800   |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |          |   | m-g            | 0.060000 | 0.1800   |      |   |   |   |



| Lp.  | Podstawa                | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|--|-------------------------|--|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 13   | KNNR 5<br>d.1 1002-01   | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie<br><i>Wysięgnik - 1-ramienny</i><br>przedmiar = 2 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 0.720000 | 1.4400  |      |   |   |   |
| M:Wysięgnik - 1-ramienny                                   |                         |  | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
| M:Konstrukcje mocujące                                     |                         |  | kg             | 2.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                     |                         |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.1200  |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.370000 | 0.7400  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 14   | KNNR 5<br>d.1 1002-01   | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie<br><i>Wysięgnik - 2-ramienny</i><br>przedmiar = 1 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 0.720000 | 0.7200  |      |   |   |   |
| M:Wysięgnik - 2-ramienny                                   |                         |  | szt.           | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
| M:Konstrukcje mocujące                                     |                         |  | kg             | 2.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                     |                         |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.0600  |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.370000 | 0.3700  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 15   | KNNR 5<br>d.1 1003-03   | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m<br><i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> 450/750V</i><br>przedmiar = 4 kpl.przew.   |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 1.760000 | 7.0400  |      |   |   |   |
| M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V |                         |  | m              | 8.320000 | 33.2800 |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                     |                         |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.850000 | 3.4000  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 16   | KNNR 5<br>d.1 1004-02   | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku<br><i>Oprawa oświetleniowa LED-155W</i><br>przedmiar = 4 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 0.720000 | 2.8800  |      |   |   |   |
| M:Oprawa oświetleniowa LED-155W                            |                         |  | kpl.           | 1.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                     |                         |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.2400  |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.410000 | 1.6400  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 17   | KNNR-W 9<br>d.1 1001-07 | Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg<br>przedmiar = 11 szt  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 4.130000 | 45.4300 |      |   |   |   |
| S:Koparka gaśnicowa 0.25 m3                                |                         |  | m-g            | 0.040000 | 0.4400  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 18   | KNNR-W 9<br>d.1 1002-06 | Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie<br>przedmiar = 11 szt   |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 0.700000 | 7.7000  |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.090000 | 0.9900  |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.360000 | 3.9600  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 19   | KNNR-W 9<br>d.1 1005-03 | Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku<br>przedmiar = 11 kpl.   |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 1.030000 | 11.3300 |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                                      |                         |  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
| S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny             |                         |  | m-g            | 0.510000 | 5.6100  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                                 |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                           |                         |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 20   | KNNR 5<br>d.1 1001-01   | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg<br><i>Słup oświetleniowy stalowy z demontażu</i><br><i>Fundament betonowy z elementami montażowymi z demontażu</i><br><i>Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa z demontażu</i><br>przedmiar = 11 szt. |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                         |  | r-g            | 4.540000 | 49.9400 |      |   |   |   |
| M:Słup oświetleniowy stalowy z demontażu                   |                         |  | szt            | 1.000000 | 11.0000 |      |   |   |   |
| M:Fundament betonowy z elementami montażowymi z demontażu  |                         |  | szt            | 1.000000 | 11.0000 |      |   |   |   |
| M:Cement portlandzki biały                                 |                         |  | t              | 0.018000 | 0.1980  |      |   |   |   |
| M:Żwir do betonów  |                         |  | m <sup>3</sup> | 0.044000 | 0.4840  |      |   |   |   |

| Lp. | Podstawa              | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|-----------------------|--|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |                       | M:Piasek zwykły  | m <sup>3</sup> | 0.022000 | 0.2420  |      |   |   |   |
|     |                       | M:Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa z demontażu   | szt            | 1.000000 | 11.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | S:Koparka gaśnicowa 0.25 m3  | m-g            | 0.070000 | 0.7700  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 21  | KNNR 5<br>d.1 1002-01 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie<br><i>Wysięgnik - 1-ramienny z demontażu</i><br>przedmiar = 11 szt.   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 0.720000 | 7.9200  |      |   |   |   |
|     |                       | M:Wysięgnik - 1-ramienny z demontażu   | szt.           | 1.000000 | 11.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Konstrukcje mocujące   | kg             | 2.000000 | 22.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny   | m-g            | 0.370000 | 4.0700  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 22  | KNNR 5<br>d.1 1003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m<br><i>Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V</i><br>przedmiar = 11 kpl.przew. |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 1.760000 | 19.3600 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm2 450/750V   | m              | 8.320000 | 91.5200 |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny   | m-g            | 0.850000 | 9.3500  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 23  | KNNR 5<br>d.1 1004-02 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku<br><i>Oprawa oświetleniowa z demontażu</i><br>przedmiar = 11 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 0.720000 | 7.9200  |      |   |   |   |
|     |                       | M:Oprawa oświetleniowa z demontażu   | kpl.           | 1.000000 | 11.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.060000 | 0.6600  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny   | m-g            | 0.410000 | 4.5100  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 24  | KNNR 5<br>d.1 0602-04 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem<br><i>Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm</i><br>przedmiar = 30 m   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 0.105000 | 3.1500  |      |   |   |   |
|     |                       | M:Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm  | m              | 1.040000 | 31.2000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami   | kg             | 0.006000 | 0.1800  |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 25  | KNNR 5<br>d.1 0606-05 | Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III<br><i>Uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m</i><br>przedmiar = 9 szt.                                     |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 1.280000 | 11.5200 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m  | szt            | 3.000000 | 27.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Złącza prętów  | szt            | 2.000000 | 18.0000 |      |   |   |   |
|     |                       | M:Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm   | szt            | 1.000000 | 9.0000  |      |   |   |   |
|     |                       | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                       | S:Młot udarowy elektryczny   | m-g            | 0.750000 | 6.7500  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA  | m-g            | 0.750000 | 6.7500  |      |   |   |   |
|     |                       | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.750000 | 6.7500  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 26  | KNNR 5<br>d.1 1302-04 | Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy<br>przedmiar = 15 odc.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 1.980000 | 29.7000 |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 27  | KNNR 5<br>d.1 1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)<br>przedmiar = 3 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 1.240000 | 3.7200  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 28  | KNNR 5<br>d.1 1304-05 | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)<br>przedmiar = 15 szt.   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | R:robocizna  | r-g            | 0.500000 | 7.5000  |      |   |   |   |
|     |                       | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                       | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |

| Lp.      | Podstawa  | Opis  | jm             | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|----------|---|---|----------------|-----------|----------|------|---|---|---|
| 29       | KNNR-W 9<br>d.1 0805-01                                     | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 35-70</i><br>przedmiar = 1 szt |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 18.100000 | 18.1000  |      |   |   |   |
|          |   | M:Mufa przelotowa ZRM 35-70   | szt.           | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|          |   | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana   | szt.           | 2.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
|          |   | M:Ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm  | szt.           | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|          |   | M:materiały pomocnicze  | %              | 4.000000  |          |      |   |   |   |
|          |   | S:Środek transportowy   | m-g            | 0.590000  | 0.5900   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 30       | KNNR-W 9<br>d.1 0801-12                                     | Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV<br>przedmiar = 270 m  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 0.958000  | 258.6600 |      |   |   |   |
|          |   | S:Środek transportowy   | m-g            | 0.006700  | 1.8090   |      |   |   |   |
|          |   | S:Ciągnik kołowy  | m-g            | 0.004400  | 1.1880   |      |   |   |   |
|          |   | S:Przyczepa do przewożenia kabli  | m-g            | 0.004400  | 1.1880   |      |   |   |   |
|          |   | S:Żuraw samochodowy   | m-g            | 0.004400  | 1.1880   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| <b>2</b> |   | <b>Zasilanie pompowni</b>   |                |           |          |      |   |   |   |
| 31       | KNNR 5<br>d.2 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>przedmiar = 8*0.8*0.4 = 2.560 m <sup>3</sup>  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 2.240000  | 5.7344   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 32       | KNNR 5<br>d.2 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>przedmiar = 8*0.6*0.4 = 1.920 m <sup>3</sup>   |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 1.210000  | 2.3232   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 33       | KNNR 1<br>d.2 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>przedmiar = 8*0.8*0.4 = 2.560 m <sup>3</sup>  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 0.245700  | 0.6290   |      |   |   |   |
|          |   | S:Ubijak spalinowy 200 kg   | m-g            | 0.210600  | 0.5391   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 34       | KNNR 5<br>d.2 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>przedmiar = 8*2 = 16.000 m   |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 0.012600  | 0.2016   |      |   |   |   |
|          |   | M:Piasek zwykły   | m <sup>3</sup> | 0.056000  | 0.8960   |      |   |   |   |
|          |   | M:materiały pomocnicze  | %              | 2.500000  |          |      |   |   |   |
|          |   | S:Samochód samowyładowczy   | m-g            | 0.008000  | 0.1280   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 35       | KNNR 5<br>d.2 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i><br>przedmiar = 6 m   |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 0.128000  | 0.7680   |      |   |   |   |
|          |   | M:Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm   | m              | 1.040000  | 6.2400   |      |   |   |   |
|          |   | M:materiały pomocnicze  | %              | 2.500000  |          |      |   |   |   |
|          |   | S:Środek transportowy   | m-g            | 0.014000  | 0.0840   |      |   |   |   |
|          |   | S:Żuraw samochodowy   | m-g            | 0.007000  | 0.0420   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 36       | KNNR 5<br>d.2 0707-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm<sup>2</sup></i><br>przedmiar = 8-6 = 2.000 m  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | R:robocizna   | r-g            | 0.064600  | 0.1292   |      |   |   |   |
|          |   | M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>   | m              | 1.040000  | 2.0800   |      |   |   |   |
|          |   | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)   | kg             | 0.011000  | 0.0220   |      |   |   |   |
|          |   | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana   | szt            | 0.100000  | 0.2000   |      |   |   |   |
|          |   | M:Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II  | m <sup>2</sup> | 0.420000  | 0.8400   |      |   |   |   |
|          |   | M:Ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm  | szt.           | 0.015000  | 0.0300   |      |   |   |   |
|          |   | M:materiały pomocnicze  | %              | 2.500000  |          |      |   |   |   |
|          |   | S:Środek transportowy   | m-g            | 0.014900  | 0.0298   |      |   |   |   |
|          |   | S:Przyczepa do przewożenia kabli  | m-g            | 0.004500  | 0.0090   |      |   |   |   |
|          |   | S:Ciągnik kołowy  | m-g            | 0.004500  | 0.0090   |      |   |   |   |
|          |   | S:Żuraw samochodowy   | m-g            | 0.004500  | 0.0090   |      |   |   |   |
|          |   | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|          |   | Jednostkowe koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |

| Lp.      | Podstawa                            | Opis   | jm             | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|----------|-------------------------------------|--|----------------|-----------|---------|------|---|---|---|
| 37       | KNNR 5<br>d.2 0713-02               | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm2</i><br>przedmiar = 6 m  |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 0.127000  | 0.7620  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm2  | m              | 1.040000  | 6.2400  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.040000  | 0.2400  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Opaska kablowa OKI - ocechowana  | szt            | 0.080000  | 0.4800  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700  | 0.0402  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004400  | 0.0264  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004400  | 0.0264  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004400  | 0.0264  |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 38       | KNNR 5<br>d.2 0711-02<br>analogia   | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm2</i><br>przedmiar = 18-8 = 10.000 m   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 0.088100  | 0.8810  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm2  | m              | 1.040000  | 10.4000 |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.009000  | 0.0900  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Opaska kablowa OKI - ocechowana  | szt            | 0.050000  | 0.5000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700  | 0.0670  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004400  | 0.0440  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004400  | 0.0440  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004400  | 0.0440  |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 39       | KNNR 5<br>d.2 0726-02               | Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>przedmiar = 8 szt.                           |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 0.560000  | 4.4800  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Końcówki kablowe AL-35mm <sup>2</sup>  | szt.           | 1.000000  | 8.0000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Uchwyty uniwersalne typu UKU   | szt.           | 1.000000  | 8.0000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Opaska kablowa OKI - ocechowana  | szt            | 1.000000  | 8.0000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 40       | KNNR 5<br>d.2 1302-03               | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy<br>przedmiar = 1 odc.   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 1.800000  | 1.8000  |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 41       | KNNR 5<br>d.2 1304-05               | Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)<br>przedmiar = 1 szt.  |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 0.500000  | 0.5000  |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 42       | KNNR 5<br>d.2 0401-01<br>analogia   | Złącza kablowe typu ZK1a 200 A<br><i>Rozdzielnia zasilania pompowni</i><br>przedmiar = 1 kpl.  |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 4.060000  | 4.0600  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Rozdzielnia zasilania pompowni   | kpl.           | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| <b>3</b> |                                     | <b>Światłowód do SPDP i przedszkola</b>  |                |           |         |      |   |   |   |
| 43       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-040<br>0301-02 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III<br>przedmiar = 4 szt.   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | R:robocizna  | r-g            | 23.760000 | 95.0400 |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Mieszanka betonowa   | m <sup>3</sup> | 0.050000  | 0.2000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Cement portlandzki biały   | t              | 0.007000  | 0.0280  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Piasek zwykły  | m <sup>3</sup> | 0.014000  | 0.0560  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Studnia prefabrykowana SKR-1   | kpl.           | 1.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Lakier asfaltowy   | kg             | 0.880000  | 3.5200  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Kołki stalowe do wstrzeliwania   | szt.           | 4.000000  | 16.0000 |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Woda z rurociągów  | m <sup>3</sup> | 0.004000  | 0.0160  |      |   |   |   |
|          |                                     | M:Farba olejna   | kg             | 0.010000  | 0.0400  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Samochód skrzyniowy do 5 t   | m-g            | 1.710000  | 6.8400  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Samochód samowładowczy do 5 t  | m-g            | 4.420000  | 17.6800 |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 2.060000  | 8.2400  |      |   |   |   |
|          |                                     | S:Ubiak spalinowy 200 kg   | m-g            | 3.510000  | 14.0400 |      |   |   |   |
|          |                                     | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|          |                                     | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 44       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-040<br>0102-01 | Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1<br>przedmiar = 36 m |                |           |         |      |   |   |   |

| Lp. | Podstawa   | Opis   | jm   | Norma  | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|--|--|--|--|--|------|---|---|---|
|     |  | R:robocizna<br>M:Rura RHDPE 110/10,0<br>M:Złączka rur kanalizacji kablowej<br>S:Samochód skrzyniowy do 3,5 t<br>S:Samochód dostawczy do 0,9 t<br>S:Samochód samowyładowczy do 5 t<br>S:Ubijak spalinowy 200 kg<br>S:Koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3                                  | r-g<br>m<br>szt.<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g    | 0.300900<br>1.020000<br>0.160000<br>0.013500<br>0.010400<br>0.026900<br>0.092500<br>0.124600         | 10.8324<br>36.7200<br>5.7600<br>0.4860<br>0.3744<br>0.9684<br>3.3300<br>4.4856 |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 45 KNNR 1<br>d.3 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>przedmiar = (540+545)*0.4 = 434.000 m <sup>3</sup>  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna<br>S:Ubijak spalinowy 200 kg   | r-g<br>m-g   | 0.245700<br>0.210600   | 106.6338<br>91.4004  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 46 ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0504-02                         | Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o długi. 4 km<br>przedmiar = 0.135 km  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna<br>M:Kable telekomunikacyjne światłowodowy Z-XOTKtsd 12J<br>M:Płyn poślizgowy<br>S:Samochód dostawczy do 0,9 t<br>S:Samochód skrzyniowy do 5 t<br>S:Przyczepa do przewożenia kabli<br>S:Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową<br>S:Sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min | r-g<br>m<br>dm<br>3<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g | 28.300000<br>1040.0000<br>00<br>0.500000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000 | 3.8205<br>140.4000<br>0.0675<br>0.4982<br>0.4982<br>0.4982<br>0.4982<br>0.4982 |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 47 ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0504-02                         | Wciąganie kabli światłowod.do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o długi. 4 km<br>przedmiar = 0.160 km  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna<br>M:Kable telekomunikacyjne - XzTKMXpwN 5x2x0,5mm2<br>M:Płyn poślizgowy<br>S:Samochód dostawczy do 0,9 t<br>S:Samochód skrzyniowy do 5 t<br>S:Przyczepa do przewożenia kabli<br>S:Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową<br>S:Sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min      | r-g<br>m<br>dm<br>3<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g | 28.300000<br>1040.0000<br>00<br>0.500000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000<br>3.690000 | 4.5280<br>166.4000<br>0.0800<br>0.5904<br>0.5904<br>0.5904<br>0.5904<br>0.5904 |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 48 ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0607-01                         | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych; przełącznica skrzynkowa, 1 spajany światłowod<br>przedmiar = 4 złącz.  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna<br>M:Sznur optyczny zakończeniowy<br>M:Osłonka spoiny światłowodu<br>S:Samochód dostawczy do 0,9 t<br>S:Spawarka do światłowodów<br>S:Reflektometr   | r-g<br>kpl.<br>szt.<br>m-g<br>m-g<br>m-g               | 16.700000<br>1.000000<br>1.000000<br>3.050000<br>3.050000<br>3.050000                                | 66.8000<br>4.0000<br>4.0000<br>12.2000<br>12.2000<br>12.2000                   |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 49<br>d.3 analiza in-<br>dywidualna                            | Pomiar kabla światłowodowego<br>przedmiar = 2 szt.   |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | M:Pomiar kabla światłowodowego   | kpl  | 1.000000   | 2.0000   |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 50 KNR 5-01<br>d.3 1310-01                                     | Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach<br>przedmiar = 2 odc.  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna<br>S:Samochód dostawczy 0.9 t<br>S:Megomierz<br>S:Mostek kablowy   | r-g<br>m-g<br>m-g<br>m-g                               | 7.105200<br>0.750000<br>1.310000<br>0.680000   | 14.2104<br>1.5000<br>2.6200<br>1.3600  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:<br>Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |  |  |  |      |   |   |   |
|     | 51 KNR 5-01<br>d.3 1312-01                                     | Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach<br>przedmiar = 2 odc.  |  |  |  |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g  | 11.173500  | 22.3470  |      |   |   |   |

| Lp. | Podstawa   | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|--|--|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |  | S:Samochód dostawczy 0.9 t   | m-g            | 1.200000 | 2.4000  |      |   |   |   |
|     |  | S:Generator poziomu do 20 kHz  | m-g            | 2.660000 | 5.3200  |      |   |   |   |
|     |  | S:Miernik poziomu do 20 kHz  | m-g            | 2.660000 | 5.3200  |      |   |   |   |
|     |  | S:Przesłuchomierz  | m-g            | 2.660000 | 5.3200  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 52 KNR 5-01<br>d.3 1311-01                                     | Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach<br>przedmiar = 2 odc.   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 3.151500 | 6.3030  |      |   |   |   |
|     |  | S:Samochód dostawczy 0.9 t   | m-g            | 0.900000 | 1.8000  |      |   |   |   |
|     |  | S:Generator poziomu do 20 kHz  | m-g            | 0.750000 | 1.5000  |      |   |   |   |
|     |  | S:Miernik poziomu do 20 kHz  | m-g            | 0.750000 | 1.5000  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | <b>4</b>   | <b>Domofon zasilanie ze szkoły</b>   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 53 KNNR 5<br>d.4 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>przedmiar = $27*0.8*0.4 = 8.640 \text{ m}^3$   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 2.240000 | 19.3536 |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 54 KNNR 5<br>d.4 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>przedmiar = $27*0.6*0.4 = 6.480 \text{ m}^3$  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 1.210000 | 7.8408  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 55 KNNR 1<br>d.4 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia $J_s=1.00$<br>przedmiar = $27*0.8*0.4 = 8.640 \text{ m}^3$ |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 0.245700 | 2.1228  |      |   |   |   |
|     |  | S:Ubijak spalinowy 200 kg  | m-g            | 0.210600 | 1.8196  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 56 KNNR 5<br>d.4 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>przedmiar = $27*2 = 54.000 \text{ m}$   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 0.012600 | 0.6804  |      |   |   |   |
|     |  | M:Piasek zwykły  | m <sup>3</sup> | 0.056000 | 3.0240  |      |   |   |   |
|     |  | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |  | S:Samochód samowyladowczy  | m-g            | 0.008000 | 0.4320  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 57 KNNR 5<br>d.4 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i><br>przedmiar = 27 m   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 0.128000 | 3.4560  |      |   |   |   |
|     |  | M:Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm  | m              | 1.040000 | 28.0800 |      |   |   |   |
|     |  | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |  | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.014000 | 0.3780  |      |   |   |   |
|     |  | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.007000 | 0.1890  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 58 KNNR 5<br>d.4 0713-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2</i><br>przedmiar = 27 m                    |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 0.127000 | 3.4290  |      |   |   |   |
|     |  | M:Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2   | m              | 1.040000 | 28.0800 |      |   |   |   |
|     |  | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.040000 | 1.0800  |      |   |   |   |
|     |  | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.080000 | 2.1600  |      |   |   |   |
|     |  | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |  | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700 | 0.1809  |      |   |   |   |
|     |  | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004400 | 0.1188  |      |   |   |   |
|     |  | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004400 | 0.1188  |      |   |   |   |
|     |  | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004400 | 0.1188  |      |   |   |   |
|     |  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | 59 KNNR 5<br>d.4 0714-01                                       | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2</i><br>przedmiar = 38 m          |                |          |         |      |   |   |   |
|     |  | R:robocizna  | r-g            | 0.089000 | 3.3820  |      |   |   |   |
|     |  | M:Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm2   | m              | 1.040000 | 39.5200 |      |   |   |   |
|     |  | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.005000 | 0.1900  |      |   |   |   |
|     |  | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.050000 | 1.9000  |      |   |   |   |
|     |  | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |  | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700 | 0.2546  |      |   |   |   |
|     |  | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004400 | 0.1672  |      |   |   |   |
|     |  | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004400 | 0.1672  |      |   |   |   |

| Lp.  | Podstawa  | Opis  | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|--|---|---|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
| S:Żuraw samochodowy  |   |   | m-g            | 0.004400 | 0.1672  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 60   | KNNR 5<br>d.4 0711-02<br>analogia                           | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Przewód XzTKMxpw 10x2x0,5mm2</i><br>przedmiar = 10 m  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.088100 | 0.8810  |      |   |   |   |
| M:Przewód XzTKMxpw 10x2x0,5mm2   |   |   | m              | 1.040000 | 10.4000 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    |   |   | kg             | 0.009000 | 0.0900  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |   |   | szt            | 0.050000 | 0.5000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |   |   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |   |   | m-g            | 0.006700 | 0.0670  |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli   |   |   | m-g            | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy   |   |   | m-g            | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |   |   | m-g            | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 61   | KNNR 5<br>d.4 0726-01<br>analogia                           | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>przedmiar = 40 szt. |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.350000 | 14.0000 |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |   |   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 5  | <b>Zasilanie bramy wjazdowej</b>                            |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 62   | KNNR 5<br>d.5 0701-02                                       | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>przedmiar = 27*0.8*0.4 = 8.640 m <sup>3</sup>   |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 2.240000 | 19.3536 |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 63   | KNNR 5<br>d.5 0702-02                                       | Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>przedmiar = 27*0.6*0.4 = 6.480 m <sup>3</sup>  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 1.210000 | 7.8408  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 64   | KNNR 1<br>d.5 0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>przedmiar = 27*0.8*0.4 = 8.640 m <sup>3</sup>         |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.245700 | 2.1228  |      |   |   |   |
| S:Ubijak spalinowy 200 kg  |   |   | m-g            | 0.210600 | 1.8196  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 65   | KNNR 5<br>d.5 0706-01                                       | Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>przedmiar = 27*2 = 54.000 m  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.012600 | 0.6804  |      |   |   |   |
| M:Piasek zwykły  |   |   | m <sup>3</sup> | 0.056000 | 3.0240  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |   |   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Samochód samowyladowczy  |   |   | m-g            | 0.008000 | 0.4320  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 66   | KNNR 5<br>d.5 0705-01                                       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm<br><i>Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i><br>przedmiar = 17 m  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.128000 | 2.1760  |      |   |   |   |
| M:Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm                                  |   |   | m              | 1.040000 | 17.6800 |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |   |   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |   |   | m-g            | 0.014000 | 0.2380  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |   |   | m-g            | 0.007000 | 0.1190  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |   |   |                |          |         |      |   |   |   |
| 67   | KNNR 5<br>d.5 0707-02                                       | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>przedmiar = 27-17 = 10.000 m                  |                |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna  |   |   | r-g            | 0.064600 | 0.6460  |      |   |   |   |
| M:Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5                                |   |   | m              | 1.040000 | 10.4000 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    |   |   | kg             | 0.011000 | 0.1100  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  |   |   | szt            | 0.100000 | 1.0000  |      |   |   |   |
| M:Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II |   |   | m <sup>2</sup> | 0.420000 | 4.2000  |      |   |   |   |
| M:Ślupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm                                   |   |   | szt.           | 0.015000 | 0.1500  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |   |   | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy  |   |   | m-g            | 0.014900 | 0.1490  |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli   |   |   | m-g            | 0.004500 | 0.0450  |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy   |   |   | m-g            | 0.004500 | 0.0450  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy  |   |   | m-g            | 0.004500 | 0.0450  |      |   |   |   |

| Lp.   | Podstawa                   | Opis  | jm  | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|----------------------------|---|-----|----------|---------|------|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 68  | KNNR 5<br>d.5 0713-02      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>przedmiar = 17 m  |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 0.127000 | 2.1590  |      |   |   |   |
| M:Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5 |                            |   | m   | 1.040000 | 17.6800 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)     |                            |   | kg  | 0.040000 | 0.6800  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana             |                            |   | szt | 0.080000 | 1.3600  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                        |                            |   | %   | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                         |                            |   | m-g | 0.006700 | 0.1139  |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0748  |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy                              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0748  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy                           |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0748  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 69  | KNNR 5<br>d.5 0714-01      | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>przedmiar = 48 m                                |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 0.089000 | 4.2720  |      |   |   |   |
| M:Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5 |                            |   | m   | 1.040000 | 49.9200 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)     |                            |   | kg  | 0.005000 | 0.2400  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana             |                            |   | szt | 0.050000 | 2.4000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                        |                            |   | %   | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                         |                            |   | m-g | 0.006700 | 0.3216  |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.2112  |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy                              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.2112  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy                           |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.2112  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 70  | KNNR 5<br>d.5 0711-02      | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w tunelach ręcznie - zapasy<br><i>Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5</i><br>analogia<br>przedmiar = 10 m   |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 0.088100 | 0.8810  |      |   |   |   |
| M:Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5 |                            |   | m   | 1.040000 | 10.4000 |      |   |   |   |
| M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)     |                            |   | kg  | 0.009000 | 0.0900  |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana             |                            |   | szt | 0.050000 | 0.5000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                        |                            |   | %   | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                         |                            |   | m-g | 0.006700 | 0.0670  |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy                              |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy                           |                            |   | m-g | 0.004400 | 0.0440  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 71  | KNNR 5<br>d.5 0726-01      | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>analogia<br>przedmiar = 6 szt.                    |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 0.350000 | 2.1000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                        |                            |   | %   | 2.500000 |         |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 72  | KNNR 5<br>d.5 1302-02      | Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy<br>przedmiar = 1 odc.  |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 1.620000 | 1.6200  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 6   | <b>Przebudowa kabli nN</b> |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 73  | KNNR 5<br>d.6 0701-02      | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III<br>przedmiar = 25*0.8*0.4 = 8.000 m <sup>3</sup>   |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 2.240000 | 17.9200 |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 74  | KNNR 5<br>d.6 0702-02      | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III<br>przedmiar = 25*0.6*0.4 = 6.000 m <sup>3</sup>  |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 1.210000 | 7.2600  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| 75  | KNNR 1<br>d.6 0408-02      | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03<br>analogia<br>przedmiar = 25*0.8*0.4 = 8.000 m <sup>3</sup> |     |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna                                   |                            |   | r-g | 0.245700 | 1.9656  |      |   |   |   |
| S:Ubijak spalinowy 200 kg                     |                            |   | m-g | 0.210600 | 1.6848  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                    |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:              |                            |   |     |          |         |      |   |   |   |



| Lp. | Podstawa                | Opis   | jm             | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|-------------------------|--|----------------|-----------|---------|------|---|---|---|
| 76  | KNNR 5<br>d.6 0706-01   | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>przedmiar = 25*2 = 50.000 m   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 0.012600  | 0.6300  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Piasek zwykły  | m <sup>3</sup> | 0.056000  | 2.8000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                         | S:Samochód samowyładowczy  | m-g            | 0.008000  | 0.4000  |      |   |   |   |
|     |                         | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 77  | KNNR 5<br>d.6 0707-05   | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2</i><br>przedmiar = 18 m  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 0.307000  | 5.5260  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2   | m              | 1.040000  | 18.7200 |      |   |   |   |
|     |                         | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.020000  | 0.3600  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.100000  | 1.8000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II   | m <sup>2</sup> | 0.420000  | 7.5600  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Stupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm   | szt.           | 0.015000  | 0.2700  |      |   |   |   |
|     |                         | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                         | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.014900  | 0.2682  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 78  | KNNR 5<br>d.6 0707-05   | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2</i><br>przedmiar = 18 m  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 0.307000  | 5.5260  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2   | m              | 1.040000  | 18.7200 |      |   |   |   |
|     |                         | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.020000  | 0.3600  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.100000  | 1.8000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II   | m <sup>2</sup> | 0.420000  | 7.5600  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Stupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm   | szt.           | 0.015000  | 0.2700  |      |   |   |   |
|     |                         | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                         | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.014900  | 0.2682  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004600  | 0.0828  |      |   |   |   |
|     |                         | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 79  | KNNR 5<br>d.6 0714-05   | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x240 mm2</i><br>przedmiar = 7 m   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 0.382000  | 2.6740  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x240 mm2   | m              | 1.040000  | 7.2800  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.011700  | 0.0819  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.050000  | 0.3500  |      |   |   |   |
|     |                         | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                         | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700  | 0.0469  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004600  | 0.0322  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004600  | 0.0322  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004600  | 0.0322  |      |   |   |   |
|     |                         | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 80  | KNNR 5<br>d.6 0714-05   | Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania<br><i>Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2</i><br>przedmiar = 30 m  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 0.382000  | 11.4600 |      |   |   |   |
|     |                         | M:Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm2   | m              | 1.040000  | 31.2000 |      |   |   |   |
|     |                         | M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)  | kg             | 0.011700  | 0.3510  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 0.050000  | 1.5000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:materiały pomocnicze   | %              | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                         | S:Środek transportowy  | m-g            | 0.006700  | 0.2010  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Przyczepa do przewożenia kabli   | m-g            | 0.004600  | 0.1380  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Ciągnik kołowy   | m-g            | 0.004600  | 0.1380  |      |   |   |   |
|     |                         | S:Żuraw samochodowy  | m-g            | 0.004600  | 0.1380  |      |   |   |   |
|     |                         | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | Jednostkowe koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
| 81  | KNNR-W 9<br>d.6 0805-05 | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 70-120</i><br>przedmiar = 1 szt |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                         | R:robocizna  | r-g            | 20.800000 | 20.8000 |      |   |   |   |
|     |                         | M:Mufa przelotowa ZRM 70-120   | szt.           | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Opaska kablowa OKi - ocechowana  | szt            | 2.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                         | M:Złączki kablowe typu Z   | szt.           | 4.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |

| Lp.   | Podstawa                          | Opis  | jm   | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|---|-----------------------------------|---|------|-----------|----------|------|---|---|---|
| M:materiały pomocnicze                            |                                   |   | %    | 4.000000  |          |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                             |                                   |   | m-g  | 0.900000  | 0.9000   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| 82  | KNNR-W 9<br>d.6 0805-05           | Mufy żeliwne przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych<br><i>Mufa przelotowa ZRM 185-240</i><br>przedmiar = 1 szt |      |           |          |      |   |   |   |
| R:robocizna                                       |                                   |   | r-g  | 20.800000 | 20.8000  |      |   |   |   |
| M:Mufa przelotowa ZRM 185-240                     |                                   |   | szt. | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana                 |                                   |   | szt. | 2.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
| M:Złączki kablowe typu Z                          |                                   |   | szt. | 4.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                            |                                   |   | %    | 4.000000  |          |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                             |                                   |   | m-g  | 0.900000  | 0.9000   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| 83  | KNNR 5<br>d.6 0726-03<br>analogia | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>przedmiar = 4 szt.   |      |           |          |      |   |   |   |
| R:robocizna                                       |                                   |   | r-g  | 0.780000  | 3.1200   |      |   |   |   |
| M:Końcówki kablowe AI-120mm <sup>2</sup>          |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:Uchwyty uniwersalne typu UKU                    |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana                 |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                            |                                   |   | %    | 2.500000  |          |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| 84  | KNNR 5<br>d.6 0726-04             | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>przedmiar = 4 szt.   |      |           |          |      |   |   |   |
| R:robocizna                                       |                                   |   | r-g  | 1.300000  | 5.2000   |      |   |   |   |
| M:Końcówki kablowe AI-240mm <sup>2</sup>          |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:Uchwyty uniwersalne typu UKU                    |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:Opaska kablowa OKi - ocechowana                 |                                   |   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                            |                                   |   | %    | 2.500000  |          |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| 85  | KNNR 5<br>d.6 1302-03             | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy<br>przedmiar = 2 odc.  |      |           |          |      |   |   |   |
| R:robocizna                                       |                                   |   | r-g  | 1.800000  | 3.6000   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| 86  | KNNR-W 9<br>d.6 0801-16           | Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1,0-2,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV<br>przedmiar = 120 m   |      |           |          |      |   |   |   |
| R:robocizna                                       |                                   |   | r-g  | 1.020000  | 122.4000 |      |   |   |   |
| S:Środek transportowy                             |                                   |   | m-g  | 0.006700  | 0.8040   |      |   |   |   |
| S:Ciągnik kołowy                                  |                                   |   | m-g  | 0.004400  | 0.5280   |      |   |   |   |
| S:Przyczepa do przewożenia kabli                  |                                   |   | m-g  | 0.004400  | 0.5280   |      |   |   |   |
| S:Żuraw samochodowy                               |                                   |   | m-g  | 0.004400  | 0.5280   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                        |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie:                  |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| <b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b> |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| <b>Podatek VAT</b>                                |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |
| <b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>          |                                   |   |      |           |          |      |   |   |   |

Słownie:

| Lp. | Nazwa   | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Z | RAZEM |
|-----|---|-----------|-----------|--------|----|---|-------|
| 1   | Oświetlenie terenu i zasilanie boiska z przedszkola |           |           |        |    |   |       |
| 2   | Zasilanie pompowni                                  |           |           |        |    |   |       |
| 3   | Światłowód do SPDP i przedszkola                    |           |           |        |    |   |       |
| 4   | Domofon zasilanie ze szkoły                         |           |           |        |    |   |       |
| 5   | Zasilanie bramy wjazdowej                           |           |           |        |    |   |       |
| 6   | Przebudowa kabli nN                                 |           |           |        |    |   |       |
|     | RAZEM netto   |           |           |        |    |   |       |
|     | VAT   |           |           |        |    |   |       |
|     | Razem brutto  |           |           |        |    |   |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa     | Jm  | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------|-----|-----------|------------|---------|
| 1.  | robocizna | r-g | 1624.3785 |            |         |
|     |           |     |           | RAZEM      |         |

Słownie:

| Lp. | Nazwa  | Jm              | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.  | Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm  | m               | 31.2000  |          | 31.2000  |            |         |       |
| 2.  | Cement portlandzki biały   | t               | 0.2800   |          | 0.2800   |            |         |       |
| 3.  | Farba olejna   | kg              | 0.0400   |          | 0.0400   |            |         |       |
| 4.  | Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II | m <sup>2</sup>  | 26.0400  |          | 26.0400  |            |         |       |
| 5.  | Fundament betonowy z elementami montażowymi do słupa h=8m                  | szt             | 3.0000   |          | 3.0000   |            |         |       |
| 6.  | Fundament betonowy z elementami montażowymi z demontażu                    | szt             | 11.0000  | 11.0000  | 0.0000   |            |         |       |
| 7.  | Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm                                     | szt             | 9.0000   |          | 9.0000   |            |         |       |
| 8.  | Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x35mm <sup>2</sup>                                | m               | 419.1200 |          | 419.1200 |            |         |       |
| 9.  | Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x120 mm <sup>2</sup>             | m               | 68.6400  |          | 68.6400  |            |         |       |
| 10. | Kable elektroenergetyczne YAKXS 0,6/1kV, 4x240 mm <sup>2</sup>             | m               | 7.2800   |          | 7.2800   |            |         |       |
| 11. | Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5                                | m               | 88.4000  |          | 88.4000  |            |         |       |
| 12. | Kable telekomunikacyjne - XzTKMXpwN 5x2x0,5mm <sup>2</sup>                 | m               | 166.4000 |          | 166.4000 |            |         |       |
| 13. | Kable telekomunikacyjne światłowodowy Z-XOTKtsd 12J                        | m               | 140.4000 |          | 140.4000 |            |         |       |
| 14. | Kołki stalowe do wstrzeliwania   | szt.            | 16.0000  |          | 16.0000  |            |         |       |
| 15. | Konstrukcje mocujące   | kg              | 28.0000  |          | 28.0000  |            |         |       |
| 16. | Końcówki kablowe Al-120mm <sup>2</sup>                                     | szt.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 17. | Końcówki kablowe Al-240mm <sup>2</sup>                                     | szt.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 18. | Końcówki kablowe AL-35mm <sup>2</sup>                                      | szt.            | 68.0000  |          | 68.0000  |            |         |       |
| 19. | Lakier asfaltowy   | kg              | 3.5200   |          | 3.5200   |            |         |       |
| 20. | Mieszanka betonowa   | m <sup>3</sup>  | 0.2000   |          | 0.2000   |            |         |       |
| 21. | Mufa przelotowa ZRM 185-240  | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 22. | Mufa przelotowa ZRM 35-70  | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 23. | Mufa przelotowa ZRM 70-120   | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 24. | Opaska kablowa OKI - ocechowana  | szt             | 126.8900 |          | 126.8900 |            |         |       |
| 25. | Oprawa oświetleniowa LED-155W  | kpl.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 26. | Oprawa oświetleniowa z demontażu   | kpl.            | 11.0000  | 11.0000  | 0.0000   |            |         |       |
| 27. | Osona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm                                   | m               | 216.3200 |          | 216.3200 |            |         |       |
| 28. | Osona rurowa sztywna SRS fi 75mm   | m               | 119.6000 |          | 119.6000 |            |         |       |
| 29. | Oslonka spoiny światłowodu   | szt.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 30. | Piasek zwykły  | m <sup>3</sup>  | 42.2520  |          | 42.2520  |            |         |       |
| 31. | Płyn poślizgowy  | dm <sup>3</sup> | 0.1475   |          | 0.1475   |            |         |       |
| 32. | Pomiar kabla światłowodowego   | kpl             | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 33. | Przewód instalacyjny YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/750V                   | m               | 124.8000 |          | 124.8000 |            |         |       |
| 34. | Przewód XzTKMXpw 10x2x0,5mm <sup>2</sup>                                   | m               | 78.0000  |          | 78.0000  |            |         |       |
| 35. | Rozdzielnia zasilania pompowni   | kpl.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 36. | Rura RHDPE 110/10,0  | m               | 36.7200  |          | 36.7200  |            |         |       |
| 37. | Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany h=8m                                 | szt             | 3.0000   |          | 3.0000   |            |         |       |
| 38. | Słup oświetleniowy stalowy z demontażu                                     | szt             | 11.0000  | 11.0000  | 0.0000   |            |         |       |
| 39. | Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm                                   | szt.            | 1.9300   |          | 1.9300   |            |         |       |
| 40. | Studnia prefabrykowana SKR-1   | kpl.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 41. | Szafka sterowanie oświetleniem SSO   | kpl.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 42. | Sznur optyczny zakończeniowy   | kpl.            | 4.0000   |          | 4.0000   |            |         |       |
| 43. | Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                                   | kg              | 0.1800   |          | 0.1800   |            |         |       |
| 44. | Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa                                       | szt             | 1.5000   |          | 1.5000   |            |         |       |
| 45. | Tabliczka słupowa 1 - bezpiecznikowa z demontażu                           | szt             | 11.0000  | 11.0000  | 0.0000   |            |         |       |
| 46. | Tabliczka słupowa 2 - bezpiecznikowa                                       | szt             | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 47. | Uchwyty uniwersalne typu UKU   | szt.            | 76.0000  |          | 76.0000  |            |         |       |
| 48. | Uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m                                      | szt             | 27.0000  |          | 27.0000  |            |         |       |
| 49. | Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)                                    | kg              | 16.2509  |          | 16.2509  |            |         |       |
| 50. | Woda z rurociągów  | m <sup>3</sup>  | 0.0160   |          | 0.0160   |            |         |       |
| 51. | Wysięgnik - 1-ramienny   | szt.            | 2.0000   |          | 2.0000   |            |         |       |
| 52. | Wysięgnik - 1-ramienny z demontażu   | szt.            | 11.0000  | 11.0000  | 0.0000   |            |         |       |
| 53. | Wysięgnik - 2-ramienny   | szt.            | 1.0000   |          | 1.0000   |            |         |       |
| 54. | Złącza prętów  | szt             | 18.0000  |          | 18.0000  |            |         |       |
| 55. | Złączka rur kanalizacji kablowej   | szt.            | 5.7600   |          | 5.7600   |            |         |       |
| 56. | Złączki kablowe typu Z   | szt.            | 8.0000   |          | 8.0000   |            |         |       |
| 57. | Żwir do betonów  | m <sup>3</sup>  | 0.6160   |          | 0.6160   |            |         |       |
| 58. | materiały pomocnicze   | zł              |          |          |          |            |         |       |
|     |  |                 |          |          |          | RAZEM      |         |       |

Słownie:

| Lp. | Nazwa   | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | Agregat prądowórczy do 2.5 kVA                    | m-g | 6.7500   |            |         |
| 2.  | Ciągnik kołowy                                    | m-g | 4.5316   |            |         |
| 3.  | Generator poziomu do 20 kHz                       | m-g | 6.8200   |            |         |
| 4.  | Koparka gaśnicowa 0.25 m3                         | m-g | 1.4200   |            |         |
| 5.  | Koparko-spycharka na podwoziu kołowym 0,25 m3     | m-g | 4.4856   |            |         |
| 6.  | Megomierz   | m-g | 2.6200   |            |         |
| 7.  | Miernik poziomu do 20 kHz                         | m-g | 6.8200   |            |         |
| 8.  | Młot udarowy elektryczny                          | m-g | 6.7500   |            |         |
| 9.  | Mostek kablowy                                    | m-g | 1.3600   |            |         |
| 10. | Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny      | m-g | 33.6500  |            |         |
| 11. | Przesłuchomierz                                   | m-g | 5.3200   |            |         |
| 12. | Przyczepa do przewożenia kabli                    | m-g | 5.6202   |            |         |
| 13. | Reflektometr                                      | m-g | 12.2000  |            |         |
| 14. | Samochód dostawczy 0.9 t                          | m-g | 5.7000   |            |         |
| 15. | Samochód dostawczy do 0,9 t                       | m-g | 13.6630  |            |         |
| 16. | Samochód samowyładowczy                           | m-g | 5.9840   |            |         |
| 17. | Samochód samowyładowczy do 5 t                    | m-g | 18.6484  |            |         |
| 18. | Samochód skrzyniowy do 3,5 t                      | m-g | 0.4860   |            |         |
| 19. | Samochód skrzyniowy do 5 t                        | m-g | 7.9286   |            |         |
| 20. | Spawarka do światłowodów                          | m-g | 12.2000  |            |         |
| 21. | Sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min           | m-g | 1.0886   |            |         |
| 22. | Środek transportowy                               | m-g | 25.9346  |            |         |
| 23. | Ubijak spalinowy 200 kg                           | m-g | 133.9750 |            |         |
| 24. | Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową | m-g | 1.0886   |            |         |
| 25. | Żuraw samochodowy                                 | m-g | 16.5326  |            |         |
|     |   |     |          | RAZEM      |         |

Słownie: