**Biuro Projektowe "EnergyPRO"**

**Sebastian Mystkowski**

**ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława**

PRZEDMIAR ROBÓT

# Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica po- wiatu w lok. 3+430 – 6+430

ADRES INWESTYCJI : Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu INWESTOR : Zatrząd Powiatu Iławskiego

Reprezentowany przez: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Roman

DATA OPRACOWANIA : 21.11.2025

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania 21.11.2025

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu NORMA PRO

- 2 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
| **Rozbudowa DP nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu** | | | | | |
| **1** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 3+580** | | | |
| **1.1** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 3+580** | | | |
| 1 d.1.  1 | analiza indy- widualna | Wytyczenie i obsługa geodezyjna | kpl. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | kpl. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 2 | KNR 2-01 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w | m |  |  |
| d.1. | 0701-0202 | gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 34 | m | 34,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **34,000** |
| 3 | KNR 2-01 | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słu- | m3 |  |  |
| d.1. | 0707-02 | pow elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napiecia |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | (1,0\*0,43\*0,43)\*2 | m3 | 0,370 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **0,370** |
| 4 | KNNR 5 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | m |  |  |
| d.1. | 0706-01 | Krotność = 2 |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 34 | m | 34,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **34,000** |
| 5 | KNNR 5 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm | m |  |  |
| d.1. | 0705-01 | *rury osłonowe HDPE 50* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 19 | m | 19,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **19,000** |
| 6 | KNNR 5 | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami | m |  |  |
| d.1. | 0723-02 | *rura osłonowa HDPE 110* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 22 | m | 22,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **22,000** |
| 7 | KNNR 5 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III | m |  |  |
| d.1. | 0605-05 | *bednarka FeZn 30x4* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 16 | m | 16,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **16,000** |
| 8 d.1. 1 | KNNR 5  0606-04 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III  *pręty miedziowane fi 14,2 dł. 1,5m*  8 | szt.  szt. | 8,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **8,000** |
| 9 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie | m |  |  |
| d.1. | 0707-02 | *kabel YAKXs 4x25mm2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 67-41 | m | 26,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **26,000** |
| 10 d.1. 1 | KNNR 5  0713-02 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych  *kabel YAKXs 4x25mm2*  41 | m  m | 41,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **41,000** |
| 11 | KNNR 5 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg | szt. |  |  |
| d.1. | 1001-01 | *stalowyy słup oświetleniowy h=5m* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 12 | KNNR 5 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie | szt. |  |  |
| d.1. | 1002-01 | *wysięgnik jednoramienny* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 13 d.1. 1 | KNNR 5  1003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 10 m  *przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2*  2 | kpl. przew.  kpl. przew. | 2,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 14 | KNNR 5 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku | szt. |  |  |
| d.1. | 1004-02 | *Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |

- 3 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
| 15 d.1. 1 | KNNR 5  1203-08 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce  12 | szt.żył  szt.żył | 12,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **12,000** |
| 16 | KNNR 5 | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na- | szt. |  |  |
| d.1. | 0726-02 | pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 16' | KNNR 5 | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski | szt.żył |  |  |
| d.1. | 1203-05 | lub bolce |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt.żył | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 17 | KNR 2-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 | m |  |  |
| d.1. | 0704-0202 | m w gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 34 | m | 34,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **34,000** |
| 18 d.1. 1 | KNR-W 2-01  0228-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III | m3 | 10,880 |  |
|  |  | 34\*0,8\*0,4 | m3 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **10,880** |
| 19 d.1. 1 | KNNR 5  1302-03 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy | odc. | 2,000 |  |
|  |  | 2 | odc. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 20 d.1. 1 | KNNR 5  1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 21 d.1. 1 | KNNR 5  1304-02 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| **2** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 4+400** | | | |
| **2.1** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejśscia dla pieszych w km. 4+400** | | | |
| 22 d.2. 1 | analiza indy- widualna | Wytyczenie i obsługa geodezyjna | kpl. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | kpl. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 23 | KNR 2-01 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w | m |  |  |
| d.2. | 0701-0202 | gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 33,5 | m | 33,500 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **33,500** |
| 24 | KNR 2-01 | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słu- | m3 |  |  |
| d.2. | 0707-02 | pow elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napiecia |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | (1,0\*0,43\*0,43)\*2 | m3 | 0,370 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **0,370** |
| 25 | KNNR 5 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | m |  |  |
| d.2. | 0706-01 | Krotność = 2 |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 33,5 | m | 33,500 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **33,500** |
| 26 | KNNR 5 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm | m |  |  |
| d.2. | 0705-01 | *rury osłonowe HDPE 50* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 7,5 | m | 7,500 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **7,500** |
| 27 | KNNR 5 | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami | m |  |  |
| d.2. | 0723-02 | *rura osłonowa HDPE 110* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 7,5 | m | 7,500 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **7,500** |
| 28 d.2. 1 | KNNR 5  0902-07 | Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć  *ogranicznik przepięć*  3 | szt.  szt. | 3,000 |  |

- 4 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **3,000** |
| 29 d.2. 1 | KNNR 5  0906-01 | Montaż zabezpieczenia wzdłużnego w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych  *rozłącznik bezpiecznikowy typ RSA-00 z wkładkami bezpiecznikowymi WTN- 00/gG 16A*  1 | szt.  szt. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 30 d.2. 1 | KNNR 5  0603-07 | Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)  *bednarka FeZn 30x4*  8,5 | m  m | 8,500 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **8,500** |
| 31 | KNNR 5 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III | m |  |  |
| d.2. | 0605-05 | *bednarka FeZn 30x4* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 24 | m | 24,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **24,000** |
| 32 | KNNR 5 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III | m |  |  |
| d.2. | 0605-05 | *bednarka FeZn 30x4* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 16 | m | 16,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **16,000** |
| 33 d.2. 1 | KNNR 5  0606-04 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III  *pręty miedziowane fi 14,2 dł. 1,5m*  14 | szt.  szt. | 14,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **14,000** |
| 34 d.2. 1 | KNNR 5  0717-06 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych moco- wanych na słupach betonowych  *kabel YAKXs 4x25mm2*  4 | m  m | 4,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **4,000** |
| 35 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych | m |  |  |
| d.2. | 0717-02 | *kabel YAKXs 4x25mm2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 6 | m | 6,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **6,000** |
| 36 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie | m |  |  |
| d.2. | 0707-02 | *kabel YAKXs 4x25mm2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 70-25 | m | 45,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **45,000** |
| 37 d.2. 1 | KNNR 5  0713-02 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych  *kabel YAKXs 4x25mm2*  15 | m  m | 15,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **15,000** |
| 38 | KNNR 5 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg | szt. |  |  |
| d.2. | 1001-01 | *stalowyy słup oświetleniowy h=5m* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 39 | KNNR 5 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie | szt. |  |  |
| d.2. | 1002-01 | *wysięgnik jednoramienny* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 40 d.2. 1 | KNNR 5  1003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 10 m  *przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2*  2 | kpl. przew.  kpl. przew. | 2,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 41 | KNNR 5 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku | szt. |  |  |
| d.2. | 1004-02 | *Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 42 | KNNR 5 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski | szt.żył |  |  |
| d.2. | 1203-08 | lub bolce |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 12 | szt.żył | 12,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **12,000** |
| 43 | KNNR 5 | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na- | szt. |  |  |
| d.2. | 0726-02 | pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych |  |
| 1 |  |  |  |

- 5 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 43' | KNNR 5 | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski | szt.żył |  |  |
| d.2. | 1203-05 | lub bolce |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt.żył | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 44 | KNR 2-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 | m |  |  |
| d.2. | 0704-0202 | m w gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 34 | m | 34,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **34,000** |
| 45 d.2. 1 | KNR-W 2-01  0228-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III | m3 | 10,880 |  |
|  |  | 34\*0,8\*0,4 | m3 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **10,880** |
| 46 d.2. 1 | KNNR 5  1302-03 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy | odc. | 2,000 |  |
|  |  | 2 | odc. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 47 d.2. 1 | KNNR 5  1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 48 d.2. 1 | KNNR 5  1304-02 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| **3** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 5+970** | | | |
| **3.1** | **45316110-9** | **Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 5+970** | | | |
| 49 d.3. 1 | analiza indy- widualna | Wytyczenie i obsługa geodezyjna | kpl. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | kpl. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 50 | KNR 2-01 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w | m |  |  |
| d.3. | 0701-0202 | gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 23 | m | 23,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **23,000** |
| 51 | KNR 2-01 | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słu- | m3 |  |  |
| d.3. | 0707-02 | pow elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napiecia |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | (1,0\*0,43\*0,43)\*2 | m3 | 0,370 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **0,370** |
| 52 | KNNR 5 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | m |  |  |
| d.3. | 0706-01 | Krotność = 2 |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 33,5 | m | 33,500 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **33,500** |
| 53 | KNNR 5 | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm | m |  |  |
| d.3. | 0705-01 | *rury osłonowe HDPE 50* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 5 | m | 5,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **5,000** |
| 54 | KNNR 5 | Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami | m |  |  |
| d.3. | 0723-02 | *rura osłonowa HDPE 110* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 9 | m | 9,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **9,000** |
| 55 d.3. 1 | KNNR 5  0902-07 | Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć  *ogranicznik przepięć*  3 | szt.  szt. | 3,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **3,000** |
| 56 d.3. 1 | KNNR 5  0906-01 | Montaż zabezpieczenia wzdłużnego w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych  *rozłącznik bezpiecznikowy typ RSA-00 z wkładkami bezpiecznikowymi WTN- 00/gG 16A*  1 | szt.  szt. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |

- 6 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
| 57 d.3. 1 | KNNR 5  0603-07 | Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)  *bednarka FeZn 30x4*  8,5 | m  m | 8,500 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **8,500** |
| 58 | KNNR 5 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III | m |  |  |
| d.3. | 0605-05 | *bednarka FeZn 30x4* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 24 | m | 24,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **24,000** |
| 59 | KNNR 5 | Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III | m |  |  |
| d.3. | 0605-05 | *bednarka FeZn 30x4* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 16 | m | 16,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **16,000** |
| 60 d.3. 1 | KNNR 5  0606-04 | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III  *pręty miedziowane fi 14,2 dł. 1,5m*  14 | szt.  szt. | 14,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **14,000** |
| 61 d.3. 1 | KNNR 5  0717-06 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych moco- wanych na słupach betonowych  *kabel YAKXs 4x25mm2*  4 | m  m | 4,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **4,000** |
| 62 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych | m |  |  |
| d.3. | 0717-02 | *kabel YAKXs 4x25mm2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 6 | m | 6,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **6,000** |
| 63 | KNNR 5 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie | m |  |  |
| d.3. | 0707-02 | *kabel YAKXs 4x25mm2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 41-24 | m | 17,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **17,000** |
| 64 d.3. 1 | KNNR 5  0713-02 | Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych  *kabel YAKXs 4x25mm2*  14 | m  m | 14,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **14,000** |
| 65 | KNNR 5 | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg | szt. |  |  |
| d.3. | 1001-01 | *stalowyy słup oświetleniowy h=5m* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 66 | KNNR 5 | Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie | szt. |  |  |
| d.3. | 1002-01 | *wysięgnik jednoramienny* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 67 d.3. 1 | KNNR 5  1003-03 | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarń do 10 m  *przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2*  2 | kpl. przew.  kpl. przew. | 2,000 |  |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 68 | KNNR 5 | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku | szt. |  |  |
| d.3. | 1004-02 | *Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2* |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 69 | KNNR 5 | Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski | szt.żył |  |  |
| d.3. | 1203-08 | lub bolce |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 12 | szt.żył | 12,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **12,000** |
| 70 | KNNR 5 | Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na- | szt. |  |  |
| d.3. | 0726-02 | pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 70' | KNNR 5 | Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski | szt.żył |  |  |
| d.3. | 1203-05 | lub bolce |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 2 | szt.żył | 2,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |

- 7 -

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podstawa** | **Opis i wyliczenia** | **j.m.** | **Poszcz.** | **Razem** |
| 71 | KNR 2-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 | m |  |  |
| d.3. | 0704-0202 | m w gruncie kat. III |  |  |
| 1 |  |  |  |  |
|  |  | 34 | m | 34,000 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **34,000** |
| 72 d.3. 1 | KNR-W 2-01  0228-02 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III | m3 | 10,880 |  |
|  |  | 34\*0,8\*0,4 | m3 |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **10,880** |
| 73 d.3. 1 | KNNR 5  1302-03 | Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy | odc. | 2,000 |  |
|  |  | 2 | odc. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **2,000** |
| 74 d.3. 1 | KNNR 5  1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |
| 75 d.3. 1 | KNNR 5  1304-02 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) | szt. | 1,000 |  |
|  |  | 1 | szt. |
|  |  |  |  | **RAZEM** | **1,000** |