

| <b>Lp.</b> | <b>Nazwa działu</b>                    | <b>Od</b> | <b>Do</b> |
|------------|--|-----------|-----------|
| 1          | MONTAŻ LINII KABLOWEJ.                 | 1         | 8         |
| 2          | MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH I OPRAW. | 9         | 21        |
| 3          | UZIEMIENIA, POMIARY                    | 22        | 26        |

| Lp.       | Nr spec. techn. | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz.        | Razem  |
|-----------|-----------------|---------------------|---|--------------------------------------|----------------|--------|
| <b>1</b>  |                 |                     | <b>MONTAŻ LINII KABLOWEJ.</b>   |                                      |                |        |
| 1<br>d.1  | ST-01<br>5.2.2  | KNR 2-01<br>0707-03 | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - przekopy kontrolne (lokalizacja uzbrojenia).<br>3*1.50  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>4.500  |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 4.500  |
| 2<br>d.1  | ST-01<br>5.2.2  | KNR 2-01<br>0701-03 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. IV<br>653.0-(22*1.5+20*0.5)   | m<br><br>m                           | <br><br>610.00 |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 610.00 |
| 3<br>d.1  | ST-01<br>5.2.3  | KNR 5-10<br>0301-01 | Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - grubości 2x10 cm.<br>Krotność = 2<br>610.0   | m<br><br>m                           | <br><br>610.00 |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 610.00 |
| 4<br>d.1  | ST-01<br>5.3.2  | KNR 5-10<br>0303-01 | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - rura osłonowa HDPE fi 75/4,5 gr. ścianek o sztywności SN=16,5 kN/m2 z dławicami.<br>86.0  | m<br><br>m                           | <br><br>86.00  |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 86.00  |
| 5<br>d.1  | ST-01<br>5.3.2  | KNR 5-10<br>0303-01 | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - rura osłonowa HDPE fi 75/3,0 gr. ścianek o sztywności SN=5,5 kN/m2 z dławicami.<br>67.0   | m<br><br>m                           | <br><br>67.00  |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 67.00  |
| 6<br>d.1  | ST-01<br>5.3.2  | KNR 5-10<br>0114-02 | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> w rurach i słupach.<br>86+67+22*1.5  | m<br><br>m                           | <br><br>186.00 |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 186.00 |
| 7<br>d.1  | ST-01<br>5.3.2  | KNR 5-10<br>0101-02 | Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - kabel YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> w rowie kablowym.<br>610.0+20*0.5-86-67  | m<br><br>m                           | <br><br>467.00 |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 467.00 |
| 8<br>d.1  | ST-01<br>5.2.2  | KNR 2-01<br>0704-03 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV<br>653.0-(22*1.5+20*0.5)   | m<br><br>m                           | <br><br>610.00 |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 610.00 |
| <b>2</b>  |                 |                     | <b>MONTAŻ SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH I OPRAW.</b>   |                                      |                |        |
| 9<br>d.2  | ST-01<br>5.2.1  | KNR 2-01<br>0708-04 | Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mech. dla słupów elektroenergetycz.<br>0.32*0.3*1.10*20  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.112  |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 2.112  |
| 10<br>d.2 | ST-01<br>5.3.4  | KNR 5-10<br>0709-02 | Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.IV - słup oświetleniowy aluminiowy prosty, w kolorze grafitowym, o średnicy min. fi 140 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym F-150, fundament betonowy z elementami łącznymi o wymiarach 320x300x1100 mm; wysokość słupa 9m, grubość ścianki min. 4,0 mm.<br>12 | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>12.00  |        |
|           |                 |                     |   |                                      | RAZEM          | 12.00  |

| Lp.    | Nr spec. techn. | Podstawa         | Opis i wyliczenia  | j.m.                       | Poszcz.        | Razem  |
|--------|-----------------|------------------|--|----------------------------|----------------|--------|
| 11 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 0709-02 | Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.IV - słup oświetleniowy aluminiowy prosty, w kolorze grafitowym, o średnicy min. fi 140 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym F-150, fundament betonowy z elementami łącznymi o wymiarach 320x300x1100 mm; wysokość słupa 9m, grubość ścianki min. 4,0 mm - słup z dodatkowym wysięgnikiem długości 0,5 m zamontowanym na wysokości 6 m.<br>5   | szt.<br><br>szt.           | <br><br>5.00   |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 5.00   |
| 12 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 0709-02 | Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.IV - słup oświetleniowy aluminiowy prosty, w kolorze grafitowym, o średnicy min. fi 140 mm przy podstawie; na fundamencie prefabrykowanym F-150, fundament betonowy z elementami łącznymi o wymiarach 320x300x1100 mm; wysokość słupa 6m, grubość ścianki min. 4,0 mm.<br>3   | szt.<br><br>szt.           | <br><br>3.00   |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 3.00   |
| 13 d.2 | ST-02 5.3.4     | KNR 5-10 1002-01 | Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie - wysięgnik 1-ramienny do słupa (długość 1,5 m; kąt nachylenia 10 st.).<br>17  | szt.<br><br>szt.           | <br><br>17.00  |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 17.00  |
| 14 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1001-03 | Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącza słupowe IZK-4 - tabliczka 1-bezpiecznikowa w słupach stalowych.<br>15   | szt.<br><br>szt.           | <br><br>15.00  |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 15.00  |
| 15 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1001-03 | Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącza słupowe IZK-4 - tabliczka 2-bezpiecznikowa w słupach stalowych.<br>5  | szt.<br><br>szt.           | <br><br>5.00   |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 5.00   |
| 16 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1004-01 | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> .<br>17*9+8*6+12*2  | m-1 przew<br><br>m-1 przew | <br><br>225.00 |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 225.00 |
| 17 d.2 | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1005-07 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - (oprawa typ A) oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 71W, 10400 lm, IK07, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy - 35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego; skuteczność świetlna min. 130 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użytkowa min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat., oprawa wyposażona w sterownik montowany na zewnątrz oprawy, wyposażona w złącze Zhaga ZD4i oraz układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI.<br>7 | szt.<br><br>szt.           | <br><br>7.00   |        |
|        |                 |                  |  |                            | RAZEM          | 7.00   |

| Lp.      | Nr spec. techn. | Podstawa         | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.  | Razem   |
|----------|-----------------|------------------|---|--|--|---|
| 18 d.2   | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1005-07 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - (oprawa typ B) oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 59W, 8700 lm, IK07, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminium; skuteczność świetlna min. 130 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat, oprawa wyposażona w sterownik montowany na zewnątrz oprawy, wyposażona w złącze Zhaga ZD4i oraz układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI.<br>8               | szt.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>szt. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>8.00   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>8.00  |
|          |                 |                  |   |  | RAZEM  | 8.00  |
| 19 d.2   | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1005-07 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - (oprawa typ C) oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 45W, 6750 lm, IK07, IP66, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminium; skuteczność świetlna min. 130 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat, oprawa wyposażona w sterownik montowany na zewnątrz oprawy, wyposażona w złącze Zhaga ZD4i oraz układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI.<br>2               | szt.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>szt. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>2.00   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>2.00  |
|          |                 |                  |   |  | RAZEM  | 2.00  |
| 20 d.2   | ST-01 5.3.4     | KNR 5-10 1005-07 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - (oprawa typ P) oprawa oświetlenia zewnętrznego LED 59W, 8000 lm, IK07, IP66, optyka prawa, II klasa ochronności; deklaracja zgodności CE, ENEC; zakres temperatur pracy -35 °C / +50 °C; korpus oprawy wykonany z odlewu aluminium; skuteczność świetlna min. 130 lm/W; temperatura barwowa 4000-5000°K; regulacja kąta pochylenia oprawy w zakresie +-15°; trwałość użyteczna min. 60 000 h, zasilacz z funkcją utrzymania strumienia świetlnego w czasie, gwarancja 5 lat, oprawa wyposażona w sterownik montowany na zewnątrz oprawy, wyposażona w złącze Zhaga ZD4i oraz układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI.<br>8 | szt.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>szt. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>8.00   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>8.00  |
|          |                 |                  |   |  | RAZEM  | 8.00  |
| 21 d.2   | ST-01 5.3.3     | KNR 5-10 0603-07 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabla YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup> w słupach (do złącz IZK). (15+5)*2   | szt.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>szt. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>40.00  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>40.00 |
|          |                 |                  |   |  | RAZEM  | 40.00   |
| <b>3</b> |                 |                  | <b>UZIEMIENIA, POMIARY</b>  |  |  |   |
| 22 d.3   | ST-01 5.3.1     | KNR 5-08 0608-07 | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - bednarka oc. 30x4 mm.<br>610  | m<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m       | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>610.00 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>      |

| Lp. | Nr spec. techn.    | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.                   | Poszcz.       | Razem  |
|-----|--------------------|---------------------------------|--|------------------------|---------------|--------|
|     |                    |                                 |  |                        | RAZEM         | 610.00 |
| 23  | ST-01<br>d.3 5.3.1 | KNR 5-08<br>0620-01<br>analogia | Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm - mostek z bednarki do słupa stalowego.<br>12+5+3 | szt.<br><br>szt.       | <br><br>20.00 |        |
|     |                    |                                 |  |                        | RAZEM         | 20.00  |
| 24  | ST-01<br>d.3 6.2.3 | KNR 4-03<br>1203-01             | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4<br><br>22   | odc.<br><br>odc.       | <br><br>22.00 |        |
|     |                    |                                 |  |                        | RAZEM         | 22.00  |
| 25  | ST-01<br>d.3 6.2.3 | KNR 4-03<br>1205-01             | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego - słupów oświetleniowych<br>20                                | pomiar.<br><br>pomiar. | <br><br>20.00 |        |
|     |                    |                                 |  |                        | RAZEM         | 20.00  |
| 26  | ST-01<br>d.3 6.2.3 | KNR 4-03<br>1205-05             | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania - opraw<br><br>7+8+2+8  | pomiar.<br><br>pomiar. | <br><br>25.00 |        |
|     |                    |                                 |  |                        | RAZEM         | 25.00  |