

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
72000000-5 Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
31000000-6 Maszyny, aparatura, urządzenia i wyroby elektryczne; oświetlenie

**NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SĘPÓL-  
NIE KRAJEŃSKIM - ETAP I**

**ADRES INWESTYCJI : Sępólno Krajeńskie**

**INWESTOR : ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ SPÓŁKA Z O.O.**

**ADRES INWESTORA : 89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE UL. E.ORZESZKOWEJ 8**

**BRANŻA : ELEKTRYKA, AKPiA - ETAP I**

**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Iwona Regulska**

**DATA OPRACOWANIA : 16 grudzień 2013**

**Poziom cen : BAZA CENOWA MATERIAŁÓW I SPRZĘTU SEKOCENBUD III KW.2013  
ORAZ CENY OFERENTÓW**

**WYKONAWCA :**

**INWESTOR :**

**Data opracowania  
16 grudzień 2013**

**Data zatwierdzenia**

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres 1 etapu robót elektrycznych, akcja obejmuje:

- " Położenie nowoprojektowanej linii SN a następnie zabezpieczenie i zakopanie jej końców.
- " Instalacje elektryczne w nowoprojektowanych obiektach.
- " Rozprowadzenie kabli zasilających urządzenia technologiczne.
- " Rozprowadzenie kabli sterowniczych urządzeń technologicznych.
- " Rozprowadzenie światłowodowych kabli magistrali komunikacyjnej.
- " Rozmieszczenie rozdzielnic zasilająco-sterowniczych.
- " Instalacje oświetlenia zewnętrznego.
- " Instalacje odgromowe
- " AKPiA
- " Rozruch wraz ze szkoleniem obsługi dla etapu I

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

| Lp.                                        | Pozycje kosztorysowe | Nazwa                                                                                     | Wartość | Jedn. miary | Ilość jedn. | Wskaźnik na jednostkę | Udział procentowy |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------|-----------------------|-------------------|
| 1                                          | 2                    | 3                                                                                         | 4       | 5           | 6           | 7                     | 8                 |
| 1                                          | 1 - 9                | Kable SN etap I                                                                           |         |             |             |                       |                   |
| 2                                          | 10 - 27              | Kable międzyobiektywne etap I                                                             |         |             |             |                       |                   |
| 3                                          | 28 - 45              | Kable międzyobiektywne AKPiA etap I                                                       |         |             |             |                       |                   |
| 4                                          | 46 - 87              | Instalacje elektryczne - Ciąg wstępnego mechanicznego oczyszczania wraz z punktem zlewnym |         |             |             |                       |                   |
| 5                                          | 88 - 99              | Instalacje elektryczne - Pomieszczenie stacji transformatorowej i rozdzielni              |         |             |             |                       |                   |
| 6                                          | 100 - 106            | Rozdzielnice                                                                              |         |             |             |                       |                   |
| 7                                          | 107 - 125            | Instalacje AKPiA                                                                          |         |             |             |                       |                   |
| 8                                          | 126 - 127            | Stacja operatorska w bud. ADM.-SOC. , ob. nr C                                            |         |             |             |                       |                   |
| 9                                          | 128 - 147            | Oświetlenie terenu                                                                        |         |             |             |                       |                   |
| 10                                         | 148 - 148            | Rozruch wraz ze szkoleniem obsługi                                                        |         |             |             |                       |                   |
|                                            |                      | RAZEM                                                                                     |         |             |             |                       |                   |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT |                      |                                                                                           |         |             |             |                       |                   |

Słownie:

| Lp.      | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                              | j.m.         | Poszcz       | Razem          |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
| <b>1</b> |                                   | <b>Kable SN etap I</b>                                                                                                                                                                                                                         |              |              |                |
| 1 d.1    | KNR 2-01<br>0701-0503             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III<br>198                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>198.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>198.000</b> |
| 2 d.1    | KNR 2-01<br>0701-1403             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 1.2 m w gruncie kat. III<br>3                                                                                                                                              | m<br>m       | <br>3.000    |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 3 d.1    | KNR-W 5-10<br>0512-06<br>analogia | Montaż w rowach muf końcowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>Zabezpieczenie końców kabla przed zasypianiem<br>3 | szt.<br>szt. | <br>3.000    |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 4 d.1    | KNR-W 5-10<br>0301-02             | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m<br>Krotność = 2<br>198                                                                                                                                                    | m<br>m       | <br>198.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>198.000</b> |
| 5 d.1    | KNR 5-08<br>0608-08               | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup><br>198                                                                                                                                                                 | m<br>m       | <br>198.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>198.000</b> |
| 6 d.1    | KNR-W 5-10<br>0101-05             | Ręczne układanie kabli jednożyłowych Kabel YHAKXs-12/20kV 1x95/35mm <sup>2</sup> w rowach kablowych<br>Krotność = 3<br>198                                                                                                                     | m<br>m       | <br>198.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>198.000</b> |
| 7 d.1    | KNR-W 5-10<br>0303-02             | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie<br>49                                                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>49.000   |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>49.000</b>  |
| 8 d.1    | KNR 2-01<br>0704-0504             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III<br>198                                                                                                                                        | m<br>m       | <br>198.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>198.000</b> |
| 9 d.1    | KNR 13-21<br>0201-04              | Badanie odcinków linii kablowych do 15 kV<br>1                                                                                                                                                                                                 | odc.<br>odc. | <br>1.000    |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>2</b> |                                   | <b>Kable międzyobiektywne etap I</b>                                                                                                                                                                                                           |              |              |                |
| 10 d.2   | KNR 2-01<br>0701-0802             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.8 m w gruncie kat. III<br>180                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>180.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>180.000</b> |
| 11 d.2   | KNR 2-01<br>0701-0502             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III<br>220                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>220.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>220.000</b> |
| 12 d.2   | KNR 2-01<br>0701-0202             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III<br>555                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>555.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>555.000</b> |
| 13 d.2   | KNR-W 5-10<br>0303-02             | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie<br>66                                                                                                                                                                            | m<br>m       | <br>66.000   |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>66.000</b>  |
| 14 d.2   | KNR-W 5-10<br>0303-01             | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie<br>48                                                                                                                                                                             | m<br>m       | <br>48.000   |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 15 d.2   | KNR 2-01<br>0704-0803             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.8 m w gruncie kat. III<br>180                                                                                                                                        | m<br>m       | <br>180.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>180.000</b> |
| 16 d.2   | KNR 2-01<br>0704-0503             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III<br>220                                                                                                                                        | m<br>m       | <br>220.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>220.000</b> |
| 17 d.2   | KNR 2-01<br>0704-0303             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV<br>555                                                                                                                                         | m<br>m       | <br>555.000  |                |
|          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                |              | <b>RAZEM</b> | <b>555.000</b> |
| 18 d.2   | KNR-W 5-10<br>0301-02             | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m<br>Krotność = 2                                                                                                                                                           | m            |              |                |

| Lp.      | Podstawa                            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                            | j.m.           | Poszcz       | Razem           |
|----------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|
|          |                                     | 400                                                                                                                                                          | m              | 400.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>400.000</b>  |
| 19       | KNR-W 5-10<br>d.2 0301-01           | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m<br>Krotność = 2                                                                         | m              |              |                 |
|          |                                     | 555                                                                                                                                                          | m              | 555.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>555.000</b>  |
| 20       | KNR-W 5-10<br>d.2 0301-03           | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m powyżej 0.6 m<br>Krotność = 2                                                        | m              |              |                 |
|          |                                     | 180                                                                                                                                                          | m              | 180.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>180.000</b>  |
| 21       | KNR-W 5-10<br>d.2 0103-04           | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br>Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x16 mm2 | m              |              |                 |
|          |                                     | 1360                                                                                                                                                         | m              | 1360.000     |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>1360.000</b> |
| 22       | KNR-W 5-10<br>d.2 0103-04           | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych<br>Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x25 mm2 | m              |              |                 |
|          |                                     | 135                                                                                                                                                          | m              | 135.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>135.000</b>  |
| 23       | KNR 5-10<br>d.2 0103-01             | Kabel z żył.Cu YKY 3x4mm2                                                                                                                                    | m              |              |                 |
|          |                                     | 40                                                                                                                                                           | m              | 40.000       |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b>   |
| 24       | KNR-W 5-10<br>d.2 0601-14           | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych     | szt.           |              |                 |
|          |                                     | 2                                                                                                                                                            | szt.           | 2.000        |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>    |
| 25       | KNR-W 5-10<br>d.2 0601-13           | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych     | szt.           |              |                 |
|          |                                     | 14                                                                                                                                                           | szt.           | 14.000       |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b>   |
| 26       | KNR 5-10<br>d.2 0315-11             | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm - rura PCV fi 75 - 3  | prze-<br>pust. |              |                 |
|          |                                     | m<br>7                                                                                                                                                       | prze-<br>pust. | 7.000        |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>    |
| 27       | KNR-W 4-03<br>d.2 1203-03           | Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5                                                                                                                     | odc.           |              |                 |
|          |                                     | 11                                                                                                                                                           | odc.           | 11.000       |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b>   |
| <b>3</b> |                                     | <b>Kable międzyobiektywne AKPiA etap I</b>                                                                                                                   |                |              |                 |
| 28       | KNR 2-01<br>d.3 0701-03             | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. IV                                                                         | m              |              |                 |
|          |                                     | 560                                                                                                                                                          | m              | 560.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>560.000</b>  |
| 29       | KNR 5-10<br>d.3 0301-01             | Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m<br>Krotność = 2                                                                   | m              |              |                 |
|          |                                     | 560                                                                                                                                                          | m              | 560.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>560.000</b>  |
| 30       | KNR 5-10<br>d.3 0303-02             | Układanie rur ochronnych 32 w wykopie                                                                                                                        | m              |              |                 |
|          |                                     | 150                                                                                                                                                          | m              | 150.000      |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>150.000</b>  |
| 31       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0301-01 | Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.I-II - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu                 | km             |              |                 |
|          |                                     | 0.15                                                                                                                                                         | km             | 0.150        |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.150</b>    |
| 32       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0505-01 | Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablowych z rur HDPE 32 mm<br>kabel Z-XOTKtsd 4G                                                                    | km             |              |                 |
|          |                                     | 0.3                                                                                                                                                          | km             | 0.300        |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.300</b>    |
| 33       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0701-01 | Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych                                                                                                              | szt.           |              |                 |
|          |                                     | 1                                                                                                                                                            | szt.           | 1.000        |                 |
|          |                                     |                                                                                                                                                              |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>    |
| 34       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0607-01 | Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych                                                                                                                | złącz.         |              |                 |
|          |                                     | 3                                                                                                                                                            | złącz.         | 3.000        |                 |

| Lp.      | Podstawa                            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                     | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|----------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------|
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 35       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-040<br>0303-03 | Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych                                                                                                | szt.                             |              |                |
|          |                                     | 1                                                                                                                                                     | szt.                             | 1.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 36       | KNR 5-10<br>d.3 0103-01             | Kabel sygnaliz. Cu YKSYekw 5x1 mm2                                                                                                                    | m                                |              |                |
|          |                                     | 600                                                                                                                                                   | m                                | 600.000      |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>600.000</b> |
| 37       | KNR 5-10<br>d.3 0103-01             | Kabel sygnaliz. Cu YKSYekw 7x1 mm2                                                                                                                    | m                                |              |                |
|          |                                     | 300                                                                                                                                                   | m                                | 300.000      |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>300.000</b> |
| 38       | KNR 5-10<br>d.3 0118-01             | Kabel transmisyjny YYL2/FIP                                                                                                                           | m                                |              |                |
|          |                                     | 155                                                                                                                                                   | m                                | 155.000      |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>155.000</b> |
| 39       | KNR 5-10<br>d.3 0118-01             | Kabel transmisyjny FTPw (outdoor)                                                                                                                     | m                                |              |                |
|          |                                     | 360                                                                                                                                                   | m                                | 360.000      |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>360.000</b> |
| 40       | KNR 2-01<br>d.3 0704-03             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV                                                            | m                                |              |                |
|          |                                     | 560                                                                                                                                                   | m                                | 560.000      |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>560.000</b> |
| 41       | KNR 7-08<br>d.3 0513-01             | Obróbka końców kabli sygnalizac.opancerzonych teletech.ekranów.i wieloparów.przew.kompensac.o ilości żył do 7                                         | końc.                            |              |                |
|          |                                     | 10                                                                                                                                                    | końc.                            | 10.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 42       | KNR 5-10<br>d.3 0315-07             | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o śr. zewn. do 40 mm                | prze-<br>pust.<br>prze-<br>pust. |              |                |
|          |                                     | 6                                                                                                                                                     |                                  | 6.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 43       | ZN-97/TP<br>d.3 S.A.-039<br>0901-07 | Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy                                                                                | odc.                             |              |                |
|          |                                     | 2                                                                                                                                                     | odc.                             | 2.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 44       | KNR 4-03<br>d.3 1203-02             | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4                                                                                                 | odc.                             |              |                |
|          |                                     | 3                                                                                                                                                     | odc.                             | 3.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| 45       | KNR 4-03<br>d.3 1203-03             | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20                                                                                                | odc.                             |              |                |
|          |                                     | 2                                                                                                                                                     | odc.                             | 2.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>4</b> | <b>45311000-0</b>                   | <b>Instalacje elektryczne - Ciąg wstępny mechanicznego oczyszczania wraz z punktem zlewnym</b>                                                        |                                  |              |                |
| 46       | KNR-W 5-08<br>d.4 0602-09           | Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm2 | m                                |              |                |
|          |                                     | 52                                                                                                                                                    | m                                | 52.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>  |
| 47       | KNR-W 5-08<br>d.4 0701-02           | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)                                                        | szt.                             |              |                |
|          |                                     | 48                                                                                                                                                    | szt.                             | 48.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 48       | KNR-W 5-08<br>d.4 0401-19           | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących             | aparat                           |              |                |
|          |                                     | 48                                                                                                                                                    | aparat                           | 48.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 49       | KNR-W 5-08<br>d.4 0705-08           | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm korytko kablowe ze stali nierdzewnej 200x50                                         | m                                |              |                |
|          |                                     | 48                                                                                                                                                    | m                                | 48.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 50       | KNR-W 5-08<br>d.4 0705-09           | Przykręcanie pokryw do korytek ze stali nierdzewnej szerokości 200mm                                                                                  | m                                |              |                |
|          |                                     | 48                                                                                                                                                    | m                                | 48.000       |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 51       | KNR-W 5-08<br>d.4 0705-10           | Wykonanie łuku na korytku -łącznik łukowy ze stali nierdzewnej 90st                                                                                   | szt.                             |              |                |
|          |                                     | 3                                                                                                                                                     | szt.                             | 3.000        |                |
|          |                                     |                                                                                                                                                       |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                         | j.m.             | Poszcz       | Razem         |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|
| 52  | KNR-W 5-08<br>d.4 0705-10 | Wykonanie łuku na korytku - pokrywa na łączniku łukowym ze stali nierdzewnej 90st<br>3                                                                                                    | szt.<br>szt.     | <br>3.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 53  | KNR-W 5-08<br>d.4 0502-10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)<br>11                                                              | kpl.<br>kpl.     | <br>11.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b> |
| 54  | KNR-W 5-08<br>d.4 0515-10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W<br>11 | kpl.<br>kpl.     | <br>11.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>11.000</b> |
| 55  | KNR-W 5-08<br>d.4 0301-03 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>1                                                                           | szt.<br>szt.     | <br>1.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 56  | KNR-W 5-08<br>d.4 0308-01 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie<br>1                                                         | szt.<br>szt.     | <br>1.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 57  | KNR-W 5-08<br>d.4 0308-02 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie<br>1                                                                       | szt.<br>szt.     | <br>1.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 58  | KNR-W 5-08<br>d.4 0309-05 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2<br>8                                                                 | szt.<br>szt.     | <br>8.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 59  | KNR-W 5-08<br>d.4 0401-06 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących<br>2                                                          | aparat<br>aparat | <br>2.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 60  | KNR-W 5-08<br>d.4 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża zestaw gniazd remontowych<br>3                           | szt.<br>szt.     | <br>3.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 61  | KNR-W 5-08<br>d.4 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża zestaw gniazd remontowych IP65<br>1                      | szt.<br>szt.     | <br>1.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 62  | KNR-W 5-08<br>d.4 0403-02 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) kasetą sterowniczą<br>2                         | szt.<br>szt.     | <br>2.000    |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 63  | KNR-W 5-08<br>d.4 0201-03 | Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu beton.<br>88                             | m<br>m           | <br>88.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>88.000</b> |
| 64  | KNR-W 5-08<br>d.4 0211-01 | Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu<br>88                                                                   | m<br>m           | <br>88.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>88.000</b> |
| 65  | KNR-W 5-08<br>d.4 0211-01 | Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu YDY 3x2,5mm2<br>18                                                      | m<br>m           | <br>18.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b> |
| 66  | KNR-W 5-08<br>d.4 0212-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5mm2<br>48                                                      | m<br>m           | <br>48.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b> |
| 67  | KNR-W 5-08<br>d.4 0212-02 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDYżo 5x6mm2<br>10                                                     | m<br>m           | <br>10.000   |               |
|     |                           |                                                                                                                                                                                           |                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 68  | KNR-W 5-08<br>d.4 0608-03 | Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka do 120 mm2<br>Uziom fundamentowy                                                                               | m                |              |               |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                      | j.m.   | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|
|     |                           | 52                                                                                                                                     | m      | 52.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>52.000</b>  |
| 69  | KNR-W 5-08<br>d.4 0615-03 | Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego o średnicy 18 mm na dachu lub dymniku płaskim maszt odgromowy 2,5m  | szt.   |              |                |
|     |                           | 5                                                                                                                                      | szt.   | 5.000        |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 70  | KNR-W 5-08<br>d.4 0607-04 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o średnicy do 10 mm | m      |              |                |
|     |                           | 20                                                                                                                                     | m      | 20.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 71  | KNR-W 5-08<br>d.4 0604-04 | Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych    | m      |              |                |
|     |                           | 70                                                                                                                                     | m      | 70.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>70.000</b>  |
| 72  | KNR-W 5-08<br>d.4 0620-05 | Montaż na rurach mostków bocznikujących łączonych na obejmy                                                                            | szt.   |              |                |
|     |                           | 16                                                                                                                                     | szt.   | 16.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b>  |
| 73  | KNR 5-08<br>d.4 0401-05   | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących   | aparat |              |                |
|     |                           | 70                                                                                                                                     | aparat | 70.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>70.000</b>  |
| 74  | KNR 5-08<br>d.4 0701-11   | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocowań)                                       | szt.   |              |                |
|     |                           | 70                                                                                                                                     | szt.   | 70.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>70.000</b>  |
| 75  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YKSYżo 14x1,5                                                          | m      |              |                |
|     |                           | 93                                                                                                                                     | m      | 93.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>93.000</b>  |
| 76  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli w obiektach i na konstrukcjach YKYżo 4x2,5                                                                             | m      |              |                |
|     |                           | 84                                                                                                                                     | m      | 84.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>84.000</b>  |
| 77  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach LiYY7x0,75                                                             | m      |              |                |
|     |                           | 12                                                                                                                                     | m      | 12.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 78  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach LiYY 10 x0,75mm2                                                       | m      |              |                |
|     |                           | 42                                                                                                                                     | m      | 42.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>42.000</b>  |
| 79  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach LiCY 3x1,0mm2                                                          | m      |              |                |
|     |                           | 190                                                                                                                                    | m      | 190.000      |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>190.000</b> |
| 80  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach LiYY 3x1,5mm2                                                          | m      |              |                |
|     |                           | 100                                                                                                                                    | m      | 100.000      |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>100.000</b> |
| 81  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach 110 G 7x1,5mm2                                                         | m      |              |                |
|     |                           | 90                                                                                                                                     | m      | 90.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>90.000</b>  |
| 82  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YvKSLYżo 3x2,5mm2                                                      | m      |              |                |
|     |                           | 190                                                                                                                                    | m      | 190.000      |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>190.000</b> |
| 83  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YvKSLYżo 4x1,5mm2                                                      | m      |              |                |
|     |                           | 90                                                                                                                                     | m      | 90.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>90.000</b>  |
| 84  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YvKSLYekw-Nr 4x0,75mm2                                                 | m      |              |                |
|     |                           | 57                                                                                                                                     | m      | 57.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>57.000</b>  |
| 85  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YvKSLYekw-Nr 18x0,75mm2                                                | m      |              |                |
|     |                           | 39                                                                                                                                     | m      | 39.000       |                |
|     |                           |                                                                                                                                        |        | <b>RAZEM</b> | <b>39.000</b>  |
| 86  | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach YY L2/FIP                                                              | m      |              |                |
|     |                           | 340                                                                                                                                    | m      | 340.000      |                |

| Lp.      | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                        | j.m.         | Poszcz       | Razem          |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------|
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>340.000</b> |
| 87       | KNR-W 5-10<br>d.4 0118-01 | Układanie kabli sygnalizacyjnych w obiektach i na konstrukcjach<br>2YSLCYK-JB 4x2,5<br>40                                                                                                | m<br>m       | 40.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b>  |
| <b>5</b> | <b>45311000-0</b>         | <b>Instalacje elektryczne - Pomieszczenie stacji transformatorowej i rozdzielni</b>                                                                                                      |              |              |                |
| 88       | KNR-W 5-08<br>d.5 0602-09 | Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm2<br>40                              | m<br>m       | 40.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b>  |
| 89       | KNR-W 5-08<br>d.5 0502-10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)<br>6                                                              | kpl.<br>kpl. | 6.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 90       | KNR-W 5-08<br>d.5 0515-10 | Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W<br>6 | kpl.<br>kpl. | 6.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 91       | KNR-W 5-08<br>d.5 0301-03 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>6                                                                          | szt.<br>szt. | 6.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 92       | KNR-W 5-08<br>d.5 0308-01 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie<br>2                                                        | szt.<br>szt. | 2.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 93       | KNR-W 5-08<br>d.5 0309-05 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2<br>4                                                                | szt.<br>szt. | 4.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 94       | KNR-W 5-08<br>d.5 0403-02 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>Przycisk wyłącznika P-Poż<br>1              | szt.<br>szt. | 1.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 95       | KNR-W 5-08<br>d.5 0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>86                           | m<br>m       | 86.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>86.000</b>  |
| 96       | KNR-W 5-08<br>d.5 0110-02 | Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>86                                                                                                           | m<br>m       | 86.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>86.000</b>  |
| 97       | KNR-W 5-08<br>d.5 0207-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur HDGs 3x1,5mm2<br>12                                                                                                | m<br>m       | 12.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 98       | KNR-W 5-08<br>d.5 0207-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5mm2<br>74                                                                                                 | m<br>m       | 74.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>74.000</b>  |
| 99       | KNR-W 5-08<br>d.5 0211-01 | Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu<br>YDY 3x2,5mm2<br>18                                                | m<br>m       | 18.000       |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| <b>6</b> |                           | <b>Rozdzielnice</b>                                                                                                                                                                      |              |              |                |
| 100      | KNR 5-14<br>d.6 0104-09   | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych<br>Rozdzielnia RG wraz z zasilaniem od trafo<br>1                                                 | szt.<br>szt. | 1.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 101      | KNR 5-14<br>d.6 0101-03   | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych<br>Bateria kondensatorów 70KVAR<br>1                                                               | szt.<br>szt. | 1.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 102      | KNR 5-14<br>d.6 0104-02   | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych<br>Rozdzielnia RPG<br>1                                                                           | szt.<br>szt. | 1.000        |                |
|          |                           |                                                                                                                                                                                          |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

| Lp.      | Podstawa                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                      | j.m.                 | Poszcz        | Razem        |
|----------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| 103      | KNR 5-14<br>d.6 0104-02      | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw-<br>czych<br>Rozdzielnia RSZ<br>1                                                                                                                     | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 104      | KNR 5-14<br>d.6 0101-03      | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw-<br>czych<br>Rozdzielnica oddziałowa TO(ROM)<br>1                                                                                                      | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 105      | KNR 5-14<br>d.6 0101-03      | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw-<br>czych<br>Rozdzielnica oddziałowa TO(ADM)<br>1                                                                                                      | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 106      | KNR 5-14<br>d.6 0103-02      | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw-<br>czych o masie do 50 kg<br>Tablice sterownicze lokatnego sterowania TS<br>7                                                                        | szt.<br><br>szt.     | <br><br>7.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>7.000</b> |
| <b>7</b> |                              | <b>Instalacje AKPiA</b>                                                                                                                                                                                                                |                      |               |              |
| 107      | KNR AL-01<br>d.7 0108-05     | Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryj-<br>nym<br>2                                                                                                                                              | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 108      | KNR AL-01<br>d.7 0101-02     | Montaż centrali gazów niebezpiecznych CGN<br>2                                                                                                                                                                                         | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 109      | KNR AL-01<br>d.7 0401-06     | Montaż czujek - metanu<br>3                                                                                                                                                                                                            | szt.<br><br>szt.     | <br><br>3.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>3.000</b> |
| 110      | KNR AL-01<br>d.7 0401-06     | Montaż czujek -siarkowodoru<br>3                                                                                                                                                                                                       | szt.<br><br>szt.     | <br><br>3.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>3.000</b> |
| 111      | KNR AL-01<br>d.7 0601-01     | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków<br>programowych (instrukcji)<br>2                                                                                                                          | system<br><br>system | <br><br>2.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 112      | KNR 7-08<br>d.7 0902-04      | Przepływomierze elektromagnetyczne zabudowane na rurociągu o śr. 400 mm<br>(umieszczony w studni KP1)<br>1                                                                                                                             | szt.<br><br>szt.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 113      | KNR 7-08<br>d.7 0902-03      | Przepływomierze elektromagnetyczne zabudowane na rurociągu o śr. 150 mm<br>2                                                                                                                                                           | szt.<br><br>szt.     | <br><br>2.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 114      | KNR 7-08<br>d.7 0402-02      | Układy sygnalizacji z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją<br>elektryczną<br>3                                                                                                                                       | ukł.<br><br>ukł.     | <br><br>3.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>3.000</b> |
| 115      | KNR 7-08<br>d.7 0103-03      | Układ do pomiaru poziomu z zastosowaniem sondy hydrostatycznej<br>3                                                                                                                                                                    | ukł.<br><br>ukł.     | <br><br>3.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>3.000</b> |
| 116      | d.7 wycena indy-<br>widualna | Analiza ścieków surowych i oczyszczonych-<br>1. Analizator ścieków (pomiar BZT5, ChZT, TP, TN) , 2 kpl.<br>2                                                                                                                           | kpl.<br><br>kpl.     | <br><br>2.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 117      | d.7 wycena indy-<br>widualna | Analiza ścieków surowych<br>1. PhD cyfrowy czujnik dyferencyjny pH ze zintegrowaną elektroniką AD w obudo-<br>wie ze stali szlachetnej, sonda zanurzeniowa, max. temp próby 50st.C.<br>2. Armatura montażowa<br>1                      | kpl.<br><br>kpl.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 118      | d.7 wycena indy-<br>widualna | Analiza ścieków oczyszczonych<br>1. 1200--S sc cyfrowy czujnik pH ze zintegrowaną elektroniką AD, wymienna elek-<br>trodą pH w obudowie ze stali szlachetnej. Sonda zanurzeniowa, temp. max. 50st.<br>C.<br>2. Armatura montażowa<br>1 | kpl.<br><br>kpl.     | <br><br>1.000 |              |
|          |                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |

| Lp.                 | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | j.m.             | Poszcz        | Razem        |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------|
| 119<br>d.7          | wycena indywidualna | Analiza ścieków surowych i oczyszczonych.<br>1. Sonda do pomiaru stężenia gęstości zawiesiny. Zakres pomiarowy 0,001-50g/lsm, ze stali szlachetnej. Automatyczne czyszczenie. Temp. próby +2st.C do +40st.C. IP 65.<br>2. Armatura montażowa<br>2                                                                                                                                                                                                                                                           | kpl<br><br>kpl   | <br><br>2.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| 120<br>d.7          | wycena indywidualna | Analiza ścieków surowych.<br>1. Sonda do pomiaru zawartości amoniaku i azotanów. Ciągłe bezpośrednie pomiary elektrodą jono-selektywną. Materiał: stal nierdzewna (1.4571), PVC, POM, ABS, NBR.<br>Temperatura pracy: -20 do 45 °C Temperatura próbki: 2 - 40 °C, IP68.<br>2. Układem czyszczący.<br>3. Armatura montażowa<br>1                                                                                                                                                                             | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 121<br>d.7          | wycena indywidualna | Kompresor do czyszczenia sprężonym powietrzem<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 122<br>d.7          | wycena indywidualna | Analiza ścieków oczyszczonych.<br>1. Sonda ciągłych pomiarów azotanów. Zakres pomiarowy 0,5...20,0 mg/l NO2+3-N. Dla ścieków oczyszczonych. Błąd pomiarowy +/-5% od wartości pomiar. +/-0,5mg/l. Czas odpowiedzi >=1min.<br>2. Uchwyt mocujący<br>1                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 123<br>d.7          | wycena indywidualna | Analiza ścieków oczyszczonych<br>1. Analizator azotu amon. 0,05-20 mg/l NH4-N. Dokładność: 3 % + 0,05 mg/l. Zasada pomiarowa GSE (elektroda gazowa).<br>2. Zestaw montażowy<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 124<br>d.7          | wycena indywidualna | System poboru i przygotowania próby z ocieplanym węzłem. Metoda pomiaru - filtracja w medium. Głębokość zanurzenia min. 60cm. Sposób podawania próby : ciągły. IP55.<br>Wypożyczenie dodatkowe: zestaw montażowy do jednostki pomiarowej + zestaw montażowy do modułu filtrów.<br>1                                                                                                                                                                                                                         | kpl.<br><br>kpl. | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 125<br>d.7          | wycena indywidualna | Przetwornik pomiarowy z kablem zasilającym dla max. 4 sond wraz z modulem wyświetlacza w wersji sandart, kolor, ekran dotykowy wraz z zestawem montażowym.<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kpl<br><br>kpl   | <br><br>2.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>2.000</b> |
| <b>8</b>            |                     | <b>Stacja operatorska w bud. ADM.-SOC. , ob. nr C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |               |              |
| 126<br>d.8          | wycena indywidualna | Stacja operatorska:<br>-procesor w technologii wielordzeniowej min. 2,3GHz<br>-pamięć RAM min. 6GB<br>-dysk twardy min. 1TB<br>-karta graficzna min. 1GB, Full HD, 2xDVI<br>-napęd optyczny min. DVD<br>-min. 6 portów USB<br>-karta sieciowa ethernet<br>-klawiatura oraz mysz<br>-system operacyjny<br>-monitor min. Full HD, LED, 24 cale<br>-pakiet oprogramowania biurowego (min. arkusz kalkulacyjny i edytor testu)<br>-urządzenie wielofunkcyjne (skaner, fax) z kolorową drukarką laserową A4<br>1 | kpl<br><br>kpl   | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| 127<br>d.8          | wycena indywidualna | Dodatki:<br>-biurko dwustanowiskowe z miejscem na komputery serwera, stacji operatorskiej, drukarkę i pozostałe urządzenia peryferyjne<br>-dwa krzesła biurowe z oparciami zapewniającymi podparcie głowy, podłokietnikami, metalową podstawą z kółkami jezdny<br>-zasilacz bezprzewodowy UPS 2kW on-line<br>-konwerter RS485 na USB<br>-dodatkowa karta sieciowa ethernet na USB<br>-listwa zasilająca min. 7 gniazd<br>1                                                                                  | kpl<br><br>kpl   | <br><br>1.000 |              |
|                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  | <b>RAZEM</b>  | <b>1.000</b> |
| <b>9 45316100-6</b> |                     | <b>Oświetlenie terenu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |               |              |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia                                                                                | j.m.                         | Poszcz       | Razem          |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|----------------|
| 128 | KNR 2-01<br>d.9 0701-0302 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV      | m                            |              |                |
|     |                           | 260                                                                                              | m                            | 260.000      |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>260.000</b> |
| 129 | KNR 5-08<br>d.9 0608-07   | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2                                      | m                            |              |                |
|     |                           | 260                                                                                              | m                            | 260.000      |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>260.000</b> |
| 130 | KNR-W 5-10<br>d.9 0301-01 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m                             | m                            |              |                |
|     |                           | Krotność = 2                                                                                     | m                            | 260.000      |                |
|     |                           | 260                                                                                              |                              | <b>RAZEM</b> | <b>260.000</b> |
| 131 | KNR-W 5-10<br>d.9 0303-01 | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie                                     | m                            |              |                |
|     |                           | 63                                                                                               | m                            | 63.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>63.000</b>  |
| 132 | KNR-W 5-10<br>d.9 0103-04 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKY 5x16mm2 w rowach kablowych                              | m                            |              |                |
|     |                           | 200                                                                                              | m                            | 200.000      |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>200.000</b> |
| 133 | KNR-W 5-10<br>d.9 0114-03 | Układanie kabli wielożyłowych YKY 5x16mm2 w rurach i słupach                                     | m                            |              |                |
|     |                           | 60                                                                                               | m                            | 60.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>60.000</b>  |
| 134 | KNR 2-01<br>d.9 0707-02   | Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych | m <sup>3</sup>               |              |                |
|     |                           | 12                                                                                               | m <sup>3</sup>               | 12.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 135 | KNR-W 5-10<br>d.9 0708-04 | Ręczne stawianie słupów oświetleniowych                                                          | szt.                         |              |                |
|     |                           | 12                                                                                               | szt.                         | 12.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 136 | KNR-W 5-10<br>d.9 1002-01 | Montaż wysięgników rurowych 1-ramiennych                                                         | szt.                         |              |                |
|     |                           | 10                                                                                               | szt.                         | 10.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 137 | KNR-W 5-10<br>d.9 1002-02 | Montaż wysięgników rurowych dwuramiennych na słupie                                              | szt.                         |              |                |
|     |                           | 2                                                                                                | szt.                         | 2.000        |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 138 | KNR-W 5-10<br>d.9 1005-07 | Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp 100W                                             | szt.                         |              |                |
|     |                           | 14                                                                                               | szt.                         | 14.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b>  |
| 139 | KNR-W 5-10<br>d.9 1004-01 | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup                                   | m-1<br>przew<br>m-1<br>przew | 84.000       |                |
|     |                           | 84                                                                                               |                              | <b>RAZEM</b> | <b>84.000</b>  |
| 140 | KNR-W 5-10<br>d.9 1001-04 | Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych                                                         | szt.                         |              |                |
|     |                           | IZK 1-bezp.                                                                                      | szt.                         | 10.000       |                |
|     |                           | 10                                                                                               |                              | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 141 | KNR-W 5-10<br>d.9 1001-04 | Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych                                                         | szt.                         |              |                |
|     |                           | IZK 2-bezp.                                                                                      | szt.                         | 2.000        |                |
|     |                           | 2                                                                                                |                              | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 142 | KNR 2-01<br>d.9 0704-0303 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV  | m                            |              |                |
|     |                           | 260                                                                                              | m                            | 260.000      |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>260.000</b> |
| 143 | KNR-W 5-08<br>d.9 0617-02 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm2                     | szt.                         |              |                |
|     |                           | 24                                                                                               | szt.                         | 24.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b>  |
| 144 | KNR-W 5-08<br>d.9 0619-06 | Montaż złączy kontrolnych - płaskownik do słupa                                                  | szt.                         |              |                |
|     |                           | 12                                                                                               | szt.                         | 12.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 145 | KNR 4-03<br>d.9 1203-01   | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4                                                         | odc.                         |              |                |
|     |                           | 12                                                                                               | odc.                         | 12.000       |                |
|     |                           |                                                                                                  |                              | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 146 | KNR 4-03<br>d.9 1205-01   | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego                                              | pomiar.                      |              |                |

| Lp.         | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                    | j.m.    | Poszcz       | Razem         |
|-------------|---------------------|------------------------------------------------------|---------|--------------|---------------|
|             |                     | 1                                                    | pomiar. | 1.000        |               |
|             |                     |                                                      |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 147<br>d.9  | KNR 4-03<br>1205-02 | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | pomiar. |              |               |
|             |                     | 12                                                   | pomiar. | 12.000       |               |
|             |                     |                                                      |         | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| <b>10</b>   |                     | <b>Rozruch wraz ze szkoleniem obsługi</b>            |         |              |               |
| 148<br>d.10 | wycena indywidualna | Przeprowadzenie rozruchu wraz ze szkoleniem obsługi. | kpl     |              |               |
|             |                     | 1                                                    | kpl     | 1.000        |               |
|             |                     |                                                      |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |