

---

## KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI MOGIEL-  
NICA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ - CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA  
ADRES INWESTYCJI : Działki nr: 564/2, 559, 557/1  
INWESTOR : URZĄD GMINY I MIASTA W MOGIELNICY  
ADRES INWESTORA : 05-640 MOGIELNICA ul. RYNEK 1  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Kożuch  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Paweł Błady

DATA OPRACOWANIA : LUTY 2007r

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
LUTY 2007r

Data zatwierdzenia

## ZESTAWIENIE DZIAŁÓW KOSZTORYSU

| Lp. | Nazwa działu                                                  | Od  | Do  |
|-----|---------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 1   | PRACE DEMONTAŻOWE - BUDYNEK SUW                               | 1   | 20  |
| 2   | PRACE W TERENIE                                               | 21  | 38  |
| 3   | OŚWIETLENIE TERENU                                            | 39  | 44  |
| 4   | INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH                                   | 45  | 113 |
| 5   | INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH | 114 | 174 |
| 6   | OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI    | 175 | 178 |
| 7   | INSTALACJE WYRÓWNAWCZE                                        | 179 | 200 |
| 8   | INSTALACJA ODGROMOWA                                          | 201 | 218 |
| 9   | INSTALACJE ALARMOWE                                           | 219 | 235 |
| 10  | INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBUDOWACH STUDNI GŁĘBINOWYCH         | 236 | 255 |
| 11  | INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNIKACH MAGAZYNOWYCH WODY        | 256 | 278 |
| 12  | INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ODSTOJNIKU WÓD POPŁUCZNYCH           | 279 | 290 |
| 13  | PRACE KONTROLNO-POMIAROWE                                     | 291 | 302 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                    | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>1 PRACE DEMONTAŻOWE - BUDYNEK SUW</b>       |                     |                                                                                                                                                                         |      |         |             |      |      |      |
| 1                                              | KSNR 9 0202-d. 08   | Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg<br>obmiar = 5szt                                                                                                  | szt  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>2.93r-g/szt                                                                                                                                     | r-g  | 14.6500 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2                                              | KSNR 9 0202-d. 06   | Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg<br>obmiar = 3szt                                                                                                   | szt  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.51r-g/szt                                                                                                                                     | r-g  | 4.5300  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3                                              | KNR 4-03 d. 1120-03 | Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup><br>obmiar = 29szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.4935r-g/szt.                                                                                                                                  | r-g  | 14.3115 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4                                              | KNNR 9 0402-d. 06   | Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych<br>obmiar = 40szt.                                                                                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.328r-g/szt.                                                                                                                                   | r-g  | 13.1200 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5                                              | KNNR 9 0402-d. 07   | Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych<br>obmiar = 4szt.                                                                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.462r-g/szt.                                                                                                                                   | r-g  | 1.8480  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6                                              | KNR 4-03 d. 1124-01 | Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)<br>obmiar = 25szt.                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1785r-g/szt.                                                                                                                                  | r-g  | 4.4625  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 7                                              | KNR 5-08 d. 0402-01 | Demontaż aparatów, skrzynek, przetworników - analogia<br>obmiar = 10szt.                                                                                                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                                       | r-g  | 1.7190  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 8                                              | KNR 4-03 d. 1133-07 | Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych<br>obmiar = 8+1 = 9.000szt.                                                                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1                                              |                     | -- R --                                                                                                                                                                 |      |         |             |      |      |      |

| L p.                  | Podstawa     | Opis                                                                                                                                                                                        | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|-----------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                    |              | robocizna<br>0.1995r-g/szt.                                                                                                                                                                 | r-g  | 1.7955  |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 9<br>d. 1133-07<br>1  | KNR 4-03     | Demontaż czujników w instalacji alarmowej - analogia<br>obmiar = 12szt.                                                                                                                     | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.15r-g/szt.                                                                                                                                                        | r-g  | 1.8000  |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10<br>d. 06<br>1      | KNNR 9 0501- | Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem<br>obmiar = 32+27 = 59.000szt.                                                                                                      | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.55r-g/szt.                                                                                                                                                        | r-g  | 32.4500 |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>d. 1117-05<br>1 | KNR-W 4-03   | Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub<br>obmiar = 150m | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.147r-g/m                                                                                                                                                          | r-g  | 22.0500 |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>d. 1115-02<br>1 | KNR-W 4-03   | Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych<br>obmiar = 50m                                                          | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.042r-g/m                                                                                                                                                          | r-g  | 2.1000  |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>d. 1107-08<br>1 | KNR-W 4-03   | Demontaż rur winidurkowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej<br>obmiar = 50m                                                                                                              | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.063r-g/m                                                                                                                                                          | r-g  | 3.1500  |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>d. 1107-08<br>1 | KNR-W 4-03   | Demontaż koryt stalowych - analogia<br>obmiar = 55m                                                                                                                                         | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.18r-g/m                                                                                                                                                           | r-g  | 9.9000  |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>d. 0904-01<br>1 | KNR-W 4-03   | Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców<br>obmiar = 480szt                                                                                             | szt  |         |             |      |      |      |
| 1*                    |              | -- R --<br>robocizna<br>0.042r-g/szt                                                                                                                                                        | r-g  | 20.1600 |             |      |      |      |
|                       |              | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                      | Opis                                                                                                                          | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 16                                             | KNR-W 4-03<br>d. 0904-03<br>1 | Odłączenie przewodów o przekroju do 35 mm <sup>2</sup><br>od zacisków lub bolców<br>obmiar = 50szt                            | szt  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.063r-g/szt                                                                                          | r-g  | 3.1500  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                               |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17                                             | KNNR 9 0601-<br>d. 05<br>1    | Demontaż zwodów poziomych nienaprzężanych<br>instalacji odgromowej<br>obmiar = 120m                                           | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.107r-g/m                                                                                            | r-g  | 12.8400 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                               |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18                                             | KNNR 9 0601-<br>d. 06<br>1    | Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych<br>instalacji odgromowej<br>obmiar = 30m                                            | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.144r-g/m                                                                                            | r-g  | 4.3200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                               |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19                                             | KNR 5-08<br>d. 0619-05<br>1   | Demontaż złączy kontrolnych z połączeniem<br>druz-druz w instalacji uziemiającej i odgromowej<br>- analogia<br>obmiar = 6szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>$0.3377 \cdot 0.955 = 0.322504$ r-g/szt.                                                              | r-g  | 1.9350  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                               |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20                                             | KNR 5-08<br>d. 0619-01<br>1   | Demontaż złączy instalacji odgromowej - analogia<br>obmiar = 25szt.                                                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>$0.1463 \cdot 0.955 = 0.139717$ r-g/szt.                                                              | r-g  | 3.4929  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                               |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

|                                 |       |           |           |
|---------------------------------|-------|-----------|-----------|
| PRACE DEMONTAŻOWE - BUDYNEK SUW |       |           |           |
|                                 | RAZEM | Robocizna | Materiały |
| RAZEM                           |       |           | Sprzęt    |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa                      | Opis                                                                                                                                | jm             | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|------|------|------|
| <b>2 PRACE W TERENIE</b>                       |                               |                                                                                                                                     |                |          |             |      |      |      |
| 21                                             | KNR 2-01<br>d. 0701-02<br>2   | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III<br>obmiar = 163m                              | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.7799*0.955=0.744805r-g/m                                                                                  | r-g            | 121.4032 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                     |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22                                             | KNR 2-01<br>d. 0701-05<br>2   | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III<br>obmiar = 86m                               | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.8778*0.955=0.838299r-g/m                                                                                  | r-g            | 72.0937  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                     |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23                                             | KNR 5-10<br>d. 0303-03<br>2   | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie<br>obmiar = 45+114 = 159.000m                                              | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.1342*0.955=0.128161r-g/m                                                                                  | r-g            | 20.3776  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Rura ochronna sztywna PCV DVK110<br>(45)*1.04=46.8m                                                                      | m              | 46.8000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | Rura ochronna SRS 110<br>(115)*1.04=119.6m                                                                                          | m              | 119.6000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                          | %              | 2.0000   |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0042m-g/m                                                                               | m-g            | 0.6678   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                     |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24                                             | KNR-W 5-10<br>d. 0103-03<br>2 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych<br>obmiar = 91+98 = 189.000m | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.107r-g/m                                                                                                  | r-g            | 20.2230  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x25,0; 0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                      | m              | 196.5600 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II<br>0.42m <sup>2</sup> /m                                   | m <sup>2</sup> | 79.3800  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | oznaczniki niepalne na przewody<br>0.1szt/m                                                                                         | szt            | 18.9000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                          | %              | 4.0000   |             |      |      |      |
| 6*                                             |                               | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0149m-g/m                                                                               | m-g            | 2.8161   |             |      |      |      |
| 7*                                             |                               | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t<br>0.0044m-g/m                                                                                | m-g            | 0.8316   |             |      |      |      |
| 8*                                             |                               | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)<br>0.0044m-g/m                                                                                   | m-g            | 0.8316   |             |      |      |      |
| 9*                                             |                               | Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)<br>0.0044m-g/m                                                                                | m-g            | 0.8316   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                     |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                      | Opis                                                                                                                                                                            | jm             | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------------|------|------|------|
| 25                                             | KNR-W 5-10<br>d. 0103-01<br>2 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych<br>obmiar = 91+98+91+91+98+91+91+98+91+66+91+69+91+98+362+66 = 1683.000m | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0461r-g/m                                                                                                                                             | r-g            | 77.5863  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1kV 4x1,5mm2<br>(91+98+91)*1.04=291.2m                                                                                                   | m              | 291.2000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | Kabel z żył.Cu YKSLY 0,6/1kV 3x1,5mm2<br>(91+98+91)*1.04=291.2m                                                                                                                 | m              | 291.2000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Kabel z żył.Cu YKSLY 0,6/1kV 5x1,5mm2<br>(91+98)*1.04=196.56m                                                                                                                   | m              | 196.5600 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | kabel z żył. Cu YKSLY 0,6/1kV 7x1,5<br>(91+66)*1.04=163.28m                                                                                                                     | m              | 163.2800 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                               | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x2,5; 0,6/1 kV<br>(91+69+91+98)*1.04=362.96m                                                                                        | m              | 362.9600 |             |      |      |      |
| 7*                                             |                               | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x4,0; 0,6/1 kV<br>(362)*1.04=376.48m                                                                                                | m              | 376.4800 |             |      |      |      |
| 8*                                             |                               | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x4; 0,6/1 kV<br>(66)*1.04=68.64m                                                                                                       | m              | 68.6400  |             |      |      |      |
| 9*                                             |                               | oznaczniki niepalne na przewody<br>0.1szt/m                                                                                                                                     | szt            | 168.3000 |             |      |      |      |
| 10                                             | *                             | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II<br>0.42m <sup>2</sup> /m                                                                               | m <sup>2</sup> | 706.8600 |             |      |      |      |
| 11                                             | *                             | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                                                      | %              | 4.0000   |             |      |      |      |
| 12                                             | *                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t                                                                                                                                           | m-g            | 13.8006  |             |      |      |      |
| 13                                             | *                             | 0.0082m-g/m<br>Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)<br>0.0043m-g/m                                                                                                             | m-g            | 7.2369   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                 |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26                                             | KNR-W 5-10<br>d. 0301-01<br>2 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m<br>obmiar = 163m                                                                                                 | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0126r-g/m                                                                                                                                             | r-g            | 2.0538   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>piasek do betonów zwykłych<br>0.056m <sup>3</sup> /m                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 9.1280   |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                                                      | %              | 4.0000   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.008m-g/m                                                                                                                             | m-g            | 1.3040   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                 |                |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27                                             | KNR-W 5-10<br>d. 0301-01<br>2 | Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m<br>obmiar = 86m                                                                                                  | m              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0126r-g/m                                                                                                                                             | r-g            | 1.0836   |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                             | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                             | -- M --<br>piasek do betonów zwykłych<br>0.056m³/m                                                                                                                               | m³   | 4.8160  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                                                       | %    | 4.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.008m-g/m                                                                                                                              | m-g  | 0.6880  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28                                             | KNR 2-01<br>d. 0705-02<br>2 | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o<br>głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie<br>kat. III-IV<br>obmiar = 163m                                                       | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- S --<br>Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika koło-<br>wego o pojemności 0,15 m3 (1)<br>0.0134m-g/m                                                                         | m-g  | 2.1842  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29                                             | KNR 2-01<br>d. 0705-04<br>2 | Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o<br>głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie<br>kat. III-IV<br>obmiar = 86m                                                        | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- S --<br>Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika koło-<br>wego o pojemności 0,15 m3 (1)<br>0.0134m-g/m                                                                         | m-g  | 1.1524  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30                                             | KNR 5-10<br>d. 0604-07<br>2 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu<br>końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 50<br>mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z two-<br>rzyw sztucznych<br>obmiar = 4szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>2.16*0.955=2.0628r-g/szt.                                                                                                                                | r-g  | 8.2512  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25<br>mm2<br>4szt/szt.                                                                                                        | szt  | 16.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                 | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                                  | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                       | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31                                             | KNR 5-10<br>d. 0604-01<br>2 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu<br>końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16<br>mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z two-<br>rzyw sztucznych<br>obmiar = 8szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.05*0.955=1.00275r-g/szt.                                                                                                                               | r-g  | 8.0220  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10<br>mm2<br>3szt/szt.                                                                                                       | szt  | 24.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                 | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 4*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                            | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                       |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32                                             | KNR 5-10<br>d. 0604-06<br>2 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 4szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.34*0.955=1.2797r-g/szt.                                                                                                                     | r-g  | 5.1188  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2<br>4szt/szt.                                                                                               | szt  | 16.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                      | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                            | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                       |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33                                             | KNR 5-10<br>d. 0606-02<br>2 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości żył do 4<br>obmiar = 6szt.                                         | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>2.06*0.955=1.9673r-g/szt.                                                                                                                     | r-g  | 11.8038 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                           | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.2szt/szt.                                                                                                                        | szt  | 25.2000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                            | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                       |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34                                             | KNR 5-10<br>d. 0605-02<br>2 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4<br>obmiar = 2+2+2 = 6.000szt.                              | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.01*0.955=0.96455r-g/szt.                                                                                                                    | r-g  | 5.7873  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                           | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.2szt/szt.                                                                                                                        | szt  | 25.2000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                            | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                       |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35                                             | KNR 5-10<br>d. 0605-03<br>2 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8<br>obmiar = 2+2+2+2 = 8.000szt.                            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.64*0.955=1.5662r-g/szt.                                                                                                                     | r-g  | 12.5296 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                                | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                             | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                         | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | oznaczniki niepalne na przewody<br>8.4szt/szt.                                                                                                                                      | szt  | 67.2000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                          | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 36                                             | KNR 5-08<br>d. 0812-05<br>2 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 8+8 = 16.000szt.                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0396*0.955=0.037818r-g/szt.                                                                                                                               | r-g  | 0.6051  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37                                             | KNR 5-08<br>d. 0812-02<br>2 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 10+8 = 18.000szt.                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.                                                                                                                                | r-g  | 0.3593  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 38                                             | KNR 5-08<br>d. 0812-01<br>2 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 6+6+6+6+8+8+8+8+10+10+6+6+6+14+14 = 114.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                                                                                                                               | r-g  | 1.7964  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

| PRACE W TERENIE |           |           |        |
|-----------------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM           | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|                 |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                           | jm             | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>3 OŚWIETLENIE TERENU</b>                    |                             |                                                                                                                                                                                |                |         |             |      |      |      |
| 39                                             | KNR 2-01<br>d. 0310-01<br>3 | Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)<br>obmiar = 6*0.3*0.4*1.0 = 0.720m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.5*0.955=1.4325r-g/m <sup>3</sup>                                                                                                                     | r-g            | 1.0314  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                |                |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 40                                             | KNR 5-10<br>d. 0708-01<br>3 | Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III<br>obmiar = 6szt.                                                                                | szt.           |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>4.33*0.955=4.13515r-g/szt.                                                                                                                             | r-g            | 24.8109 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Słup aluminiowy średnicy przy podstawie fi114mm średnica do montażu oprawy fi60mm grubość ścianki słupa 3mm h=3,0m z wnęką na tabliczkę bezpiecznikową<br>1szt/szt. | szt            | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Fundament betonowy 145kg<br>1szt/szt.                                                                                                                                          | szt            | 6.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | komplet nakrętek do mocowania słupa<br>1kpl./szt.                                                                                                                              | kpl.           | 6.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Kostki brukowe betonowe grubości 8 cm - szare<br>0.25m <sup>2</sup> /szt.                                                                                                      | m <sup>2</sup> | 1.5000  |             |      |      |      |
| 6*                                             |                             | Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg<br>0.03t/szt.                                                                                                               | t              | 0.1800  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                             | piasek do betonów zwykłych<br>0.073m <sup>3</sup> /szt.                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 0.4380  |             |      |      |      |
| 8*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                     | %              | 2.0000  |             |      |      |      |
| 9*                                             |                             | -- S --<br>Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)<br>0.45m-g/szt.                                                                                                               | m-g            | 2.7000  |             |      |      |      |
| 10*                                            |                             | Przyczepa dłuźycowa do samochodu o ładowności 4,5 t<br>0.4m-g/szt.                                                                                                             | m-g            | 2.4000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                |                |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 41                                             | KNR 5-10<br>d. 1004-01<br>3 | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe<br>obmiar = 6*3 = 18.000m                                                                     | m              |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.06*0.955=0.0573r-g/m                                                                                                                                 | r-g            | 1.0314  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm <sup>2</sup><br>1.04m/m                                                                                                                 | m              | 18.7200 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                     | %              | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | -- S --<br>Podnośnik montażowy PHM na samochodzie (2)<br>0.03m-g/m                                                                                                             | m-g            | 0.5400  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                |                |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 42                                             | KNR 5-10<br>d. 1001-04<br>3 | Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji<br>obmiar = 6szt.                                                                                                             | szt.           |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                                                   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>3.27*0.955=3.12285r-g/szt.                                                                                                                                                     | r-g  | 18.7371 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Tabliczka bezpiecznikowa z jednym bezpiecznikiem topikowym 4A, In=80A, max. 3 kable 5x16mm <sup>2</sup> z możliwością przekładani gniazda bezpiecznikowego pomiędzy trzema fazami 1szt/szt. | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                             | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.02m-g/szt.                                                                                                                                                 | m-g  | 0.1200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 43                                             | KNR 5-10<br>d. 1005-04<br>3 | Montaż opraw do lamp żarowych przez nakręcenie - analogia<br>obmiar = 6szt.                                                                                                                            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.7*0.955=0.6685r-g/szt.                                                                                                                                                       | r-g  | 4.0110  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Oprawa nastupowa z daszkiem malowanym i metalohalogenkowym źródłem światła o mocy 150W, średnica montażowa fi60 1/szt.                                                                      |      | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                             | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.05m-g/szt.                                                                                                                                                 | m-g  | 0.3000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 44                                             | KNR 5-08<br>d. 0812-01<br>3 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 6*5+6*3 = 48.000szt.                                               | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                                                                                                                                                  | r-g  | 0.7564  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

| OŚWIETLENIE TERENU |           |           |        |
|--------------------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM              | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM              |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>4 INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH</b>           |                     |                                                                                                                                        |      |         |             |      |      |      |
| 45                                             | Kalkulacja własna   | Dostawa oraz montaż agregatu prądotwórczego o mocy 250kVA - wraz z uruchomieniem przez serwis - analogia obmiar = 1szt.                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna5<br>1kpl.                                                                                                         | kpl. | 1.0000  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>agregat prądotwórczy AG o mocy 250kVA z autotmatyką SZR i samostartem<br>1kpl.                                              | kpl. | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Tablica agregatu TA dostarczana wraz z zespołem prądotwórczym<br>1kpl                                                                  | kpl  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | nośne konstrukcje stalowe o masie do 10 kg<br>14kg/szt.                                                                                | kg   | 14.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | śruby stalowe ocynkowane<br>5.4kg/szt.                                                                                                 | kg   | 5.4000  |             |      |      |      |
| 6*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                             | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                     | -- S --<br>Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)<br>8.5m-g/szt.                                                                        | m-g  | 8.5000  |             |      |      |      |
| 8*                                             |                     | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>1.7m-g/szt.                                                                          | m-g  | 1.7000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 46                                             | KNR 4-03 d. 1004-16 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 20otw. | otw. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.8711r-g/otw.                                                                                                 | r-g  | 37.4220 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 47                                             | KNR 4-03 d. 1004-17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm<br>obmiar = 2otw.  | otw. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>2.1263r-g/otw.                                                                                                 | r-g  | 4.2526  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 48                                             | KNR 4-03 d. 1004-06 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 15otw. | otw. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.5303r-g/otw.                                                                                                 | r-g  | 7.9545  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 49                                             | KNR 4-03 d. 1004-07 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm<br>obmiar = 2otw.  | otw. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.6374r-g/otw.                                                                                                 | r-g  | 1.2748  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                        |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                               | jm  | Nakłady   | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------|------|------|------|
| 50                                             | KNR 4-03<br>d. 1008-04<br>4 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm<br>obmiar = 1m                                       | m   |           |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1512r-g/m                                                                                                                | r-g | 0.1512    |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Rura ochronna KR fi 75 mm<br>1.04m/m                                                                                                    | m   | 1.0400    |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                         | %   | 4.0000    |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                    |     |           | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 51                                             | KNR 4-03<br>d. 1001-09<br>4 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle<br>obmiar = 1498+9 = 1507.000m                                          | m   |           |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1103r-g/m                                                                                                                | r-g | 166.2221  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                    |     |           | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 52                                             | KNR 5-08<br>d. 0109-06<br>4 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże inne niż beton)<br>obmiar = 1498m | m   |           |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0748*0.955=0.071434r-g/m                                                                                                 | r-g | 107.0081  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna RKGL20<br>1.04m/m                                                                                              | m   | 1557.9200 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                       | %   | 2.5000    |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                    |     |           | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 53                                             | KNR 5-08<br>d. 0107-02<br>4 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 9m             | m   |           |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1089*0.955=0.104r-g/m                                                                                                    | r-g | 0.9360    |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21<br>1.04m/m                                                                        | m   | 9.3600    |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                       | %   | 2.5000    |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                    |     |           | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 54                                             | KNR 4-03<br>d. 1001-30<br>4 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w betonie<br>obmiar = 22m                                                       | m   |           |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.4704r-g/m                                                                                                                | r-g | 10.3488   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                    |     |           | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 55                                             | KNR 5-08<br>d. 0108-04<br>4 | Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 22m                                 | m   |           |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                             | Opis                                                                                   | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                                      | -- R --<br>robocizna<br>$0.1573 \times 0.955 = 0.150222$ r-g/m                         | r-g | 3.3049  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                      | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna<br>typu RL47<br>1.04m/m        | m   | 22.8800 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                      | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                           | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                      |                                                                                        |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 56                                             | KNR 4-03<br>d. 1001-11 wsp.<br>4 1.5 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur o śr. do 100 mm w betonie - analogia<br>obmiar = 61m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                      | -- R --<br>robocizna<br>$0.1775 \times 1 \times 1.5 = 0.26625$ r-g/m                   | r-g | 16.2413 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                      |                                                                                        |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 57                                             | KNR 5-10<br>d. 0303-01<br>4          | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm - analogia<br>obmiar = 61m               | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                      | -- R --<br>robocizna<br>$0.1342 \times 0.955 = 0.128161$ r-g/m                         | r-g | 7.8178  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                      | -- M --<br>Rura ochronna KR fi 75 mm<br>1.04m/m                                        | m   | 63.4400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                      | Materiały pomocnicze<br>2%                                                             | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                      | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0039m-g/m                                  | m-g | 0.2379  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                                      | samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.0055m-g/m                                              | m-g | 0.3355  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                      |                                                                                        |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 58                                             | KNR 4-03<br>d. 1014-01<br>4          | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>obmiar = 0.83m³                    | m³  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                      | -- R --<br>robocizna<br>4.03r-g/m³                                                     | r-g | 3.3449  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                      | -- M --<br>Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg<br>0.2t/m³               | t   | 0.1660  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                      | piasek do betonów zwykłych<br>0.7m³/m³                                                 | m³  | 0.5810  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                      | Wapno gaszone (ciasto wapienne)<br>0.1m³/m³                                            | m³  | 0.0830  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                                      | Materiały pomocnicze<br>4%                                                             | %   | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                      |                                                                                        |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 59                                             | KNR 4-03<br>d. 1012-01<br>4          | Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm<br>obmiar = 1507m                                   | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                      | -- R --<br>robocizna<br>0.0315r-g/m                                                    | r-g | 47.4705 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                      |                                                                                        |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                      | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                    | jm  | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|------|------|------|
| 60                                             | KNR 4-03<br>d. 1012-02<br>4   | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm<br>obmiar = 22m                                                                                                                                                                                                                      | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0525r-g/m                                                                                                                                                                                                                                     | r-g | 1.1550   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 61                                             | KNR 4-03<br>d. 1012-03<br>4   | Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm<br>obmiar = 61m                                                                                                                                                                                                                     | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0788r-g/m                                                                                                                                                                                                                                     | r-g | 4.8068   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 62                                             | KNR-W 5-08<br>d. 0207-01<br>4 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył<br>do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur<br>obmiar = 26+81+41+27+49+72+46+70+13+<br>23+25+14+29+24+41+42+25+16+25+28+21+<br>23+15+8+18+21+15+17+23+26+10+24+48+<br>25+37+14+27+33+15+18+76+41+12+9+76+<br>16+76 = 1461.000m | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0352r-g/m                                                                                                                                                                                                                                     | r-g | 51.4272  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Przewód YDY-żo-750V 4x1,5mm <sup>2</sup><br>(26+81+41+27+49+72+9)*1.04=317.2m                                                                                                                                                                                | m   | 317.2000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | Przewód YDY 750V 4x1,5mm <sup>2</sup><br>(46)*1.04=47.84m                                                                                                                                                                                                               | m   | 47.8400  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm <sup>2</sup><br>(70+13+76)*1.04=165.36m                                                                                                                                                                                                     | m   | 165.3600 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm <sup>2</sup><br>(23+25+14+29+24+41+42+25+16+25+28+21+<br>23+15+8+18+21+15+17+23+26+10+24+48+<br>25+37+14+27+33+15+18+76+16)*1.04=                                                                                                           | m   | 854.8800 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                               | 854.88m<br>Przewód YDY-750V 2x2,5mm <sup>2</sup><br>(76)*1.04=79.04m                                                                                                                                                                                                    | m   | 79.0400  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                               | Przewód YDY-750V 2x1,5mm <sup>2</sup><br>(41+12)*1.04=55.12m                                                                                                                                                                                                            | m   | 55.1200  |             |      |      |      |
| 8*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                                                                            | %   | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 63                                             | KNR 5-10<br>d. 0107-07<br>4   | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie<br>do 12.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w ka-<br>nałach odkrywanych bez mocowania<br>obmiar = 6m                                                                                                                        | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.7995*0.955=0.763523r-g/m                                                                                                                                                                                                                      | r-g | 4.5811   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>kabel YAKY 0,6/1kV 4x240mm <sup>2</sup><br>1.04m/m                                                                                                                                                                                                           | m   | 6.2400   |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | opaski kablów OKi<br>0.05szt/m                                                                                                                                                                                                                                          | szt | 0.3000   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                                                                                              | %   | 2.0000   |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                                                                                                                                   | m-g | 0.0402   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                         | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| 64                                             | KNR 5-10<br>d. 0114-06<br>4 | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 12.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych<br>obmiar = 29+29 = 58.000m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.1607*0.955=1.108469r-g/m                                                                                                           | r-g | 64.2912 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x240; 0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                                             | m   | 60.3200 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>0.08szt/m                                                                                                                              | szt | 4.6400  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                   | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                        | m-g | 0.3886  |             |      |      |      |
| 6*                                             |                             | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t<br>0.0049m-g/m                                                                                                         | m-g | 0.2842  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                             | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)<br>0.0049m-g/m                                                                                                            | m-g | 0.2842  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                              |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65                                             | KNR 5-10<br>d. 0107-06<br>4 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania<br>obmiar = 5m                      | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.5162*0.955=0.492971r-g/m                                                                                                           | r-g | 2.4649  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x150 0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                                              | m   | 5.2000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>0.05szt/m                                                                                                                              | szt | 0.2500  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                   | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                        | m-g | 0.0335  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                              |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66                                             | KNR 5-10<br>d. 0107-04<br>4 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania<br>obmiar = 7m                      | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1796*0.955=0.171518r-g/m                                                                                                           | r-g | 1.2006  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x35; 0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                                                 | m   | 7.2800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | opaski kablowe OKi<br>0.05szt/m                                                                                                                              | szt | 0.3500  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                   | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                        | m-g | 0.0469  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:                     |                             |                                                                                                                                                              |     |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                      | Opis                                                                                                                                                        | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| Ceny jednostkowe                               |                               |                                                                                                                                                             |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67                                             | KNR 5-10<br>d. 0114-03<br>4   | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych<br>obmiar = 11+25 = 36.000m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.2224*0.955=0.212392r-g/m                                                                                                          | r-g | 7.6461  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x16; 0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                                                | m   | 37.4400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | opaski kablowe OKi<br>0.08szt/m                                                                                                                             | szt | 2.8800  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                  | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                       | m-g | 0.2412  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                             |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 68                                             | KNR 5-10<br>d. 0107-01<br>4   | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania<br>obmiar = 7m                     | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.0466*0.955=0.044503r-g/m                                                                                                          | r-g | 0.3115  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2, 5;0,6/1 kV<br>1.04m/m                                                                               | m   | 7.2800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | opaski kablowe OKi<br>0.05szt/m                                                                                                                             | szt | 0.3500  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                  | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                               | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                       | m-g | 0.0469  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                             |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69                                             | KNR-W 5-08<br>d. 0207-02<br>4 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur<br>obmiar = 19+13+6+30+25+29+29 = 151.000m                                           | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                               | -- R --<br>robocizna<br>0.039r-g/m                                                                                                                          | r-g | 5.8890  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                               | -- M --<br>Przewód kabelkowy miedziany YDY-żo-750 5x2,5mm2<br>(19+13+6+30+25)*1.04=96.72m                                                                   | m   | 96.7200 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                               | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2, 5; 0,6/1 kV<br>(29+29)*1.04=60.32m                                                                             | m   | 60.3200 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                               | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                               |                                                                                                                                                             |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 70                                             | KNR-W 5-08<br>d. 0207-03<br>4 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur<br>obmiar = 15+5+26+5 = 51.000m                                                        | m   |         |             |      |      |      |
|                                                |                               | -- R --                                                                                                                                                     |     |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                                                                       | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                             | robocizna<br>0.0536r-g/m                                                                                                                                                                                                   | r-g  | 2.7336   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Przewód YDY-żo-750V 5x4mm2<br>1.04m/m                                                                                                                                                                           | m    | 53.0400  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                               | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                            |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71                                             | KNR 5-08<br>d. 0502-09<br>4 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)<br>obmiar = 10+3+2+9+5+3+5+2+7+5 = 51.000kpl.                                                          | kpl. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.14*0.955=0.1337r-g/kpl.                                                                                                                                                                          | r-g  | 6.8187   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/kpl.                                                                                                                                                                         | szt  | 102.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                               | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                            |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 72                                             | KNR 5-08<br>d. 0515-12<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W<br>obmiar = 10+3+2 = 15.000szt. | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.56*0.955=0.5348r-g/szt.                                                                                                                                                                          | r-g  | 8.0220   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Oprawa świetłkowa IP65 2x58W - komplet<br>10szt                                                                                                                                                                 | szt  | 10.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Oprawa świetłkowa IP65 2x58W z modulem zasilania awaryjnego 3h - komplet<br>3szt                                                                                                                                           | szt  | 3.0000   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Oprawa świetłkowa IP65 2x36W - komplet<br>2szt                                                                                                                                                                             | szt  | 2.0000   |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                               | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                            |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73                                             | KNR 5-08<br>d. 0504-07<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych<br>obmiar = 7szt.                                                                | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.34*0.955=0.3247r-g/szt.                                                                                                                                                                          | r-g  | 2.2729   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Oprawa żarowa aluminiowa dekoracyjna 100W IP65 nad drzwiami<br>1szt/szt.                                                                                                                                        | szt  | 7.0000   |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                               | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                            |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                 | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 74                                             | KNR 5-08<br>d. 0511-01<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kłosem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych<br>obmiar = 5+2 = 7.000szt.       | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.53*0.955=0.50615r-g/szt.                                                                                                                   | r-g  | 3.5431  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Oprawa świetłkowa 38W IP54<br>5kpl.                                                                                                                       | kpl. | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Oprawa świetłkowa 10W IP54<br>2kpl.                                                                                                                                  | kpl. | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                         | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 75                                             | KNR 5-08<br>d. 0504-07<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych<br>obmiar = 5szt.          | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.34*0.955=0.3247r-g/szt.                                                                                                                    | r-g  | 1.6235  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Projektor metalohalogenowy 250W IP65; szeroki rozsył<br>1szt/szt.                                                                                         | szt  | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                         | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 76                                             | KNR 5-08<br>d. 0511-10<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kłosem lub rastrem przykręcanych 4x20W - przełotowych<br>obmiar = 9+3+5 = 17.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.76*0.955=0.7258r-g/szt.                                                                                                                    | r-g  | 12.3386 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Oprawa świetłkowa z rastrem parabolicznym 4xTL-D18W/840 IP65<br>9kpl.                                                                                     | kpl. | 9.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Oprawa świetłkowa z płytą z mlecznego pleksiglasu 4xTL-D18W/840 z modulem awaryjnym 3h<br>3kpl.                                                                      | kpl. | 3.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Oprawa świetłkowa z płytą z mlecznego pleksiglasu 4xTL-D18W/840<br>5kpl.                                                                                             | kpl. | 5.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                         | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77                                             | KNR 4-03<br>d. 1019-02<br>4 | Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 5 kg<br>obmiar = 41szt                                                                                                     | szt  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.105r-g/szt                                                                                                                                 | r-g  | 4.3050  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Płaskownik nierdzewny 25x4                                                                                                                                | m    | 45.1000 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                                                                                     | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| 3*                                             |                             | 41*1.1=45.1m<br>Śruby stalowe zgrubne M 6 długość do 15mm ze stali nierdzewnej                                                                                                                                           | szt    | 82.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | 41*2=82szt<br>Nakrętki stal.sześciok.zgrub. M6 ze stali nierdzewnej                                                                                                                                                      | szt    | 82.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | 41*2=82szt<br>Podkładki stal.okrągłe M-8 ze stali nierdzewnej                                                                                                                                                            | szt    | 82.0000 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                             | 41*2=82szt<br>Materiały pomocnicze                                                                                                                                                                                       | %      | 4.0000  |             |      |      |      |
|                                                |                             | 4%                                                                                                                                                                                                                       |        |         |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                          |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78                                             | KNR 5-08<br>d. 0401-17<br>4 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących<br>obmiar = 41aparat                                                                  | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.5*0.955=0.4775r-g/aparat                                                                                                                                                                       | r-g    | 19.5775 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.12kg/aparat                                                                                                                                                                     | kg     | 4.9200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                          |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79                                             | KNR 5-08<br>d. 0701-13<br>4 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocow.)<br>obmiar = 41szt.                                                                                                          | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.3674*0.955=0.350867r-g/szt.                                                                                                                                                                    | r-g    | 14.3855 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                                                                                                       | szt    | 82.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                             | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                          |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80                                             | KNR 5-08<br>d. 0707-04<br>4 | Montaż na gotowym podłożu elementów liniowych systemu 'U' kształtowniki lub ceowniki U04,U14<br>obmiar = 40m                                                                                                             | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>(0.934*0.6=0.5604)*0.955=0.535182r-g/m                                                                                                                                                           | r-g    | 21.4073 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>ceownik wzmocniony CWZ47x40x47 grubość blachy 2,0mm<br>1m/m                                                                                                                                                   | m      | 40.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                             | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                                                                          |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81                                             | KNR 5-08<br>d. 0515-12<br>4 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W<br>obmiar = 13+4 = 17.000szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.56*0.955=0.5348r-g/szt.                                                                                                                                                                        | r-g    | 9.0916  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                | Opis                                                                                                                                                                                                             | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                         | -- M --<br>Oprawa świetłówkowa IP65 2x58W - komplet 13szt                                                                                                                                                        | szt  | 13.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                         | Oprawa świetłówkowa IP65 2x58W z modulem zasilania awaryjnego 3h - komplet 4szt                                                                                                                                  | szt  | 4.0000   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                         | Materiały pomocnicze 2.5%                                                                                                                                                                                        | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82                                             | KNR-W 5-08 d. 0301-20 4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonywaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 58+29+110 = 197.000szt.                                            | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                         | -- R --<br>robocizna 0.0914r-g/szt.                                                                                                                                                                              | r-g  | 18.0058  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                         | -- M --<br>Materiały pomocnicze 2.5%                                                                                                                                                                             | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83                                             | KNR-W 5-08 d. 0303-04 4 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie - analogia obmiar = 58+29 = 87.000szt. | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                         | -- R --<br>robocizna 0.459r-g/szt.                                                                                                                                                                               | r-g  | 39.9330  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                         | -- M --<br>Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t (58)*1.02=59.16szt                                                                                                                               | szt  | 59.1600  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                         | Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 p/t (29)*1.02=29.58szt                                                                                                                                                      | szt  | 29.5800  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                         | Materiały pomocnicze 2.5%                                                                                                                                                                                        | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84                                             | KNR-W 5-08 d. 0302-01 4 | Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm obmiar = 110szt.                                                                                                                                  | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                         | -- R --<br>robocizna 0.084r-g/szt.                                                                                                                                                                               | r-g  | 9.2400   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                         | -- M --<br>Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60 1.02szt/szt.                                                                                                                                      | szt  | 112.2000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                         | Materiały pomocnicze 2.5%                                                                                                                                                                                        | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                         |                                                                                                                                                                                                                  |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85                                             | KNR 5-08 d. 0307-02 4   | Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 13+7+15+4 = 39.000szt.                                              | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                         | -- R --<br>robocizna 0.165*0.955=0.157575r-g/szt.                                                                                                                                                                | r-g  | 6.1454   |             |      |      |      |
|                                                |                         | -- M --                                                                                                                                                                                                          |      |          |             |      |      |      |

| L p. | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                              | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*   |                       | łącznik uniwersalny 1-biegunowy p/t 250V, 16A IP44                                                                                                                                | szt  | 13.0000 |             |      |      |      |
| 3*   |                       | 13szt<br>łącznik uniwersalny 1-biegunowy p/t 250V, 16A IP20                                                                                                                       | szt  | 7.0000  |             |      |      |      |
| 4*   |                       | 7szt<br>Łącznik zwierny 16A, 250V IP44 p/t                                                                                                                                        | szt  | 15.0000 |             |      |      |      |
| 5*   |                       | 15szt<br>Łącznik schodowy 1-biegunowy p/t 16A, 250V IP20                                                                                                                          | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 6*   |                       | 4szt<br>Materiały pomocnicze                                                                                                                                                      | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|      |                       | 2.5%<br>Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86   | KNR 5-08 d. 0309-03 4 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uzziemieniem w puszkach z podłączeniem<br>obmiar = 49+22 = 71.000szt.                                         | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*   |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.187*0.955=0.178585r-g/szt.                                                                                                                              | r-g  | 12.6795 |             |      |      |      |
| 2*   |                       | -- M --<br>gniazdo z uzziemieniem p/t 250V, 16A IP44                                                                                                                              | szt  | 49.0000 |             |      |      |      |
| 3*   |                       | 49szt<br>gniazdo z uzziemieniem p/t 250V, 16A IP20                                                                                                                                | szt  | 22.0000 |             |      |      |      |
| 4*   |                       | 22szt<br>Materiały pomocnicze                                                                                                                                                     | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|      |                       | 2.5%<br>Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87   | KNR 5-08 d. 0301-02 4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły<br>obmiar = 9szt.                                                               | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*   |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.1144*0.955=0.109252r-g/szt.                                                                                                                             | r-g  | 0.9833  |             |      |      |      |
| 2*   |                       | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe                                                                                                                                             | szt  | 18.0000 |             |      |      |      |
| 3*   |                       | 2szt/szt.<br>Materiały pomocnicze                                                                                                                                                 | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|      |                       | 2.5%<br>Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88   | KNR 5-08 d. 0309-05 4 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.przykręcanych 16A/ 2.5mm2 z podłączeniem<br>obmiar = 9szt.                                                       | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*   |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.22*0.955=0.2101r-g/szt.                                                                                                                                 | r-g  | 1.8909  |             |      |      |      |
| 2*   |                       | -- M --<br>Gniazdo 24V, 16A, 2P, IP20                                                                                                                                             | szt  | 9.0000  |             |      |      |      |
| 3*   |                       | 1szt/szt.<br>Materiały pomocnicze                                                                                                                                                 | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|      |                       | 2.5%<br>Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 89   | KNR 5-08 d. 0301-08 4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie<br>obmiar = 1+2+1+3 = 7.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
|      |                       | -- R --                                                                                                                                                                           |      |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                      | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                             | robocizna<br>0.4422*0.955=0.422301r-g/szt.                                                                                                                | r-g  | 2.9561  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                   | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                           |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 90                                             | KNR 5-08<br>d. 0402-01<br>4 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 1+2+1 = 4.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                         | r-g  | 0.6876  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Wyłącznik krzywkowy wentylatora IP44; 10A; 250V; 1P<br>1szt                                                                                    | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | wyłącznik krzywkowy nagrzewacza WBOG1, WBOG2 - IP44; 40A; 400V, 4P w obudowie 2kpl                                                                        | kpl  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Regulator temperatury RT (dost. wraz z nagrzewnicami powietrza)<br>1kpl.                                                                                  | kpl. | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                           |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 91                                             | KNR 5-08<br>d. 0309-09<br>4 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uzziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem obmiar = 3szt.            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.28*0.955=0.2674r-g/szt.                                                                                                         | r-g  | 0.8022  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Gniazdo 400V,16A 3P+Z+N z wyłącznikiem IP65<br>1szt/szt.                                                                                       | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                              | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                           |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 92                                             | KNR 5-08<br>d. 0301-02<br>4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły obmiar = 5szt.                                          | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1144*0.955=0.109252r-g/szt.                                                                                                     | r-g  | 0.5463  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                                        | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                              | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                           |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 93                                             | KNR 5-08<br>d. 0402-01<br>4 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 5szt.             | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                         | r-g  | 0.8595  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                           | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                             | -- M --<br>czujnik ruchu IR z szerokim kątem widzenia,<br>oraz z regulacją czasu zwłoki i natężenia oświetlenia pracy; IP44<br>2szt/szt.                       | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 94                                             | KNR 5-08<br>d. 0301-03<br>4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym<br>obmiar = 3+1+3+6 = 13.000szt.                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1342*0.955=0.128161r-g/szt.                                                                                                          | r-g  | 1.6661  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>4szt/szt.                                                                                                             | szt  | 52.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                   | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 95                                             | KNR 5-08<br>d. 0402-08<br>4 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>obmiar = 3+1+3+6 = 13.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.58*0.955=0.5539r-g/szt.                                                                                                              | r-g  | 7.2007  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=1500W 230V IP24<br>6kpl.                                                                                             | kpl. | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=1000W 230V IP24<br>3kpl.                                                                                                        | kpl. | 3.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=750W 230V IP24<br>1szt                                                                                                          | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                             | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=500W 230V IP24<br>3kpl.                                                                                                         | kpl. | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 96                                             | KNR 5-08<br>d. 0301-26<br>4 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze<br>obmiar = 1szt.                                   | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.033*0.955=0.031515r-g/szt.                                                                                                           | r-g  | 0.0315  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 97                                             | KNR 5-08<br>d. 0402-01<br>4 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)<br>obmiar = 1szt.               | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                              | r-g  | 0.1719  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Włącznik krańcowy IP55<br>1szt                                                                                                                      | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                                                | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 98                                             | KNR 5-08<br>d. 0812-01<br>4 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 1392szt.         | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                                                                                               | r-g  | 21.9351 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 99                                             | KNR 5-08<br>d. 0404-11<br>4 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>obmiar = 1szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>2.61*0.955=2.49255r-g/szt.                                                                                                  | r-g  | 2.4926  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Rozdzielnica główna n.n. stacji RG<br>1szt                                                                                               | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-08<br>d. 0404-10<br>4 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>obmiar = 1szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>1.35*0.955=1.28925r-g/szt.                                                                                                  | r-g  | 1.2893  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Bateria kondensatorowa BK-T-95 moc 55kVar, czterech stopniach regulacyjnych i mocy I stopnia 5 kVar<br>1kpl/szt.                         | kpl  | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-08<br>d. 0404-11<br>4 | Modernizacja istniejącego pola zasilającego nr1 istniejącej rozdzielniczy RZ - analogia<br>obmiar = 1szt.                                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>5*0.955=4.775r-g/szt.                                                                                                       | r-g  | 4.7750  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Przekładnik prądowy 250/5 kl. 0,5 o obciążalności 10VA<br>6szt                                                                           | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-08<br>d. 0802-07<br>4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 1dm3<br>obmiar = 1+1 = 2.000szt.                                                             | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>0.1617*0.955=0.154424r-g/szt.                                                                                               | r-g  | 0.3088  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-08<br>d. 0802-08<br>4 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objęt.powyżej 1 dm3<br>obmiar = 38+49 = 87.000szt.                             | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna                                                                                                                                | r-g  | 5.4836  |             |      |      |      |

| L p.               | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                          | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|--------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                    |                     | 0.066*0.955=0.06303r-g/szt.                                                                                                                                                   |      |         |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10<br>4<br>d.<br>4 | KNR 5-08<br>0404-03 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach obmiar = 2szt.                              | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.86*0.955=0.8213r-g/szt.                                                                                                                             | r-g  | 1.6426  |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Rozdzielnica potrzeb ogólnych hali filtrów TO2<br>1szt                                                                                                             | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | Rozdzielnica potrzeb ogólnych części socjalnej TO1<br>1szt                                                                                                                    | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10<br>5<br>d.<br>4 | KNR 5-10<br>0603-10 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>4.98*0.955=4.7559r-g/szt.                                                                                                                             | r-g  | 9.5118  |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 240 mm2<br>4szt/szt.                                                                                                          | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                              | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                 |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.2szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 8.4000  |             |      |      |      |
| 5*                 |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                    | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10<br>6<br>d.<br>4 | KNR 5-10<br>0604-10 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2+2 = 4.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>4.98*0.955=4.7559r-g/szt.                                                                                                                             | r-g  | 19.0236 |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 240 mm2<br>5szt/szt.                                                                                                          | szt  | 20.0000 |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                              | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 4*                 |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>5.2szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 20.8000 |             |      |      |      |
| 5*                 |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                    | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10<br>7<br>d.<br>4 | KNR 5-10<br>0604-09 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 185 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna                                                                                                                                                          | r-g  | 9.5118  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                         | Opis                                                                                                                                                                                 | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                                                |                                  | 4.98*0.955=4.7559r-g/szt.                                                                                                                                                            |      |         |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                  | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 185 mm2<br>4szt/szt.                                                                                                                 | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                  | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                     | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                  | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.2szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 8.4000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                                  | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                  |                                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-10<br>8 0604-07<br>d.<br>4 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 2szt.                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                  | -- R --<br>robocizna<br>2.16*0.955=2.0628r-g/szt.                                                                                                                                    | r-g  | 4.1256  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                  | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 35-50 mm2<br>5szt/szt.                                                                                                               | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                  | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                     | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                  | oznaczniki niepalne na przewody<br>5szt/szt.                                                                                                                                         | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                                  | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                  |                                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 10                                             | KNR 5-10<br>9 0604-06<br>d.<br>4 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 4+6+2+6 = 18.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                  | -- R --<br>robocizna<br>1.34*0.955=1.2797r-g/szt.                                                                                                                                    | r-g  | 23.0346 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                  | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2<br>4*5=20szt                                                                                                               | szt  | 20.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                  | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2<br>6*3+2*2+6*4=46szt                                                                                                                 | szt  | 46.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                  | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                     | szt  | 18.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                                  | oznaczniki niepalne na przewody<br>4szt/szt.                                                                                                                                         | szt  | 72.0000 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                                  | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                  |                                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11                                             | KNR 5-08<br>0 0812-02<br>d.<br>4 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)<br>obmiar = 5*8 = 40.000szt.                                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                  | -- R --<br>robocizna<br>0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.                                                                                                                                 | r-g  | 0.7984  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                  |                                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                         | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 11.1                                           | KNR 5-08<br>0812-04 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 5*4 = 20.000szt.          | szt. |         |             |      |      |      |
| d.4                                            |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0275*0.955=0.026263r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 0.5253  |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                              |      |         |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11.2                                           | KNR 5-08<br>0812-05 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 5*2 = 10.000szt.          | szt. |         |             |      |      |      |
| d.4                                            |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0396*0.955=0.037818r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 0.3782  |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                              |      |         |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11.3                                           | KNR 5-08<br>0812-07 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 4*2+5*4+5*2 = 38.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| d.4                                            |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0726*0.955=0.069333r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 2.6347  |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                              |      |         |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

#### PODSUMOWANIE

| INSTALACJE POTRZEB OGÓLNYCH |           |           |        |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                       | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|                             |           |           |        |
| OGÓŁEM                      |           |           |        |

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                                                   | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                             | jm                     | Nakłady             | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-------------|------|------|------|
| <b>5 INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH</b> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     |             |      |      |      |
| 11<br>4<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-20 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm<br>obmiar = 4otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>3.1889r-g/otw.                                                             | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>12.7556 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>5<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-18 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 60 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>2.4665r-g/otw.                                                              | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>2.4665  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>6<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm<br>obmiar = 4otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>2.1263r-g/otw.                                                              | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>8.5052  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>7<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-16 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.8711r-g/otw.                                                              | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>1.8711  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>8<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-07 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.6374r-g/otw.                                                              | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>0.6374  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 11<br>9<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 4-03<br>1004-06 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.5303r-g/otw.                                                              | otw.<br><br><br>r-g    | <br><br><br>0.5303  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                     | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>0<br>d.<br>5<br><br>1*                                           | KNR 5-08<br>0401-17 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących<br>obmiar = 17+17+9+8 = 51.000aparat<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.5*0.955=0.4775r-g/aparat<br><br>-- M -- | apa-<br>rat<br><br>r-g | <br><br><br>24.3525 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                       | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                     | śruby, podkładki, nakrętki<br>0.12kg/aparat                                                                                                | kg   | 6.1200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>1<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0701-02 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wspor-<br>czych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mo-<br>cow.)<br>obmiar = 23+28+11+28 = 90.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1023*0.955=0.097697r-g/szt.                                                                                      | r-g  | 8.7927  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>wspornik ścienny pod korytko WS50<br>23szt                                                                                      | szt  | 23.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | wspornik ścienny pod korytko WS100<br>28szt                                                                                                | szt  | 28.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | wspornik ścienny pod korytko WS150<br>11szt                                                                                                | szt  | 11.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | wspornik ścienny pod korytko WS300<br>28szt                                                                                                | szt  | 28.0000 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                     | Podkładki stal.okrągłe M-8<br>0.1kg                                                                                                        | kg   | 0.1000  |             |      |      |      |
| 8*                                             |                     | Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm<br>0.25kg                                                                                        | kg   | 0.2500  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>2<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0705-07 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek '<br>U575' szer.100mm<br>obmiar = 23+46+27+10+27 = 133.000m                                       | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.165*0.955=0.157575r-g/m                                                                                          | r-g  | 20.9575 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Korytko kablowe K50<br>23+46=69m                                                                                                | m    | 69.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Korytko kablowe K100<br>27+10=37m                                                                                                          | m    | 37.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Korytko kablowe K200<br>27m                                                                                                                | m    | 27.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>3<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0705-10 | Wykonanie łuku na korytku 'U575'<br>obmiar = 6+6+5 = 17.000szt.                                                                            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.88*0.955=0.8404r-g/szt.                                                                                          | r-g  | 14.2868 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>kolanko korytkowe KK50<br>3+3=6szt                                                                                              | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | kolanko korytkowe KK100<br>12.28szt                                                                                                        | szt  | 12.2800 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | kolanko korytkowe KK200<br>5szt                                                                                                            | szt  | 5.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                          | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| 12<br>4<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0705-09 | Przykręcanie pokryw do korytek 'U575'<br>szer.100mm<br>obmiar = 36+46+27+10+5+6+6+5 =<br>141.000m                                             | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.099*0.955=0.094545r-g/m                                                                                             | r-g  | 13.3308  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>pokrywa korytka P50<br>23+56=79m                                                                                                   | m    | 79.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | pokrywa korytka P100<br>27+10=37m                                                                                                             | m    | 37.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | pokrywa korytka P200<br>5m                                                                                                                    | m    | 5.0000   |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | pokrywa korytka PKK50<br>6szt                                                                                                                 | szt  | 6.0000   |             |      |      |      |
| 6*                                             |                     | pokrywa korytka PKK100<br>6szt                                                                                                                | szt  | 6.0000   |             |      |      |      |
| 7*                                             |                     | pokrywa korytka PKK200<br>5szt                                                                                                                | szt  | 5.0000   |             |      |      |      |
| 8*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                  | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                               |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>5<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0817-01 | Montaż dławika bakelitowego z zadławieniem<br>przewodu<br>obmiar = 8+58+7+7 = 80.000szt.                                                      | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.044*0.955=0.04202r-g/szt.                                                                                           | r-g  | 3.3616   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Dławik izolacyjny AKS 13,5<br>(8+58)*1.02=67.32szt                                                                                 | szt  | 67.3200  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Dławik izolacyjny AKS 16<br>(7)*1.02=7.14szt                                                                                                  | szt  | 7.1400   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Dławik izolacyjny AKS 21<br>(7)*1.02=7.14szt                                                                                                  | szt  | 7.1400   |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                  | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                               |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>6<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1001-11 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,<br>RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w betonie<br>obmiar = 43+53+5+4+1 = 106.000m                            | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1775r-g/m                                                                                                           | r-g  | 18.8150  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                               |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12<br>7<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0108-01 | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t.<br>w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawia-<br>nia bruzd<br>obmiar = 43+53+5+4+1 = 106.000m | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1166*0.955=0.111353r-g/m                                                                                            | r-g  | 11.8034  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna<br>typu RL21<br>1.04m/m                                                                | m    | 110.2400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                  | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:                     |                     |                                                                                                                                               |      |          |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                        | Opis                                                                                                                                                                    | jm  | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|------|------|------|
| Ceny jednostkowe                               |                                 |                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12                                             | KNR 5-08<br>0101-03<br>d.<br>5  | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły<br>obmiar = 116m | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                 | -- R --<br>robocizna<br>$0.2448 \times 0.955 = 0.233784$ r-g/m                                                                                                          | r-g | 27.1189  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                 | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21<br>2.1szt/m                                                                                       | szt | 243.6000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                 | kołki rozporowe plastikowe<br>2.1szt/m                                                                                                                                  | szt | 243.6000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                 | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %   | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                 |                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 12                                             | KNR 5-08<br>0110-01<br>d.<br>5  | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>obmiar = $116 + 70 = 186.000$ m                                                                  | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                 | -- R --<br>robocizna<br>$0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m                                                                                                          | r-g | 17.7809  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                 | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL21<br>$(116) \times 1.04 = 120.64$ m                                                                     | m   | 120.6400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                 | Rura ochronna z PVC giętka niebieska do urządzeń przemysłowych RG12<br>$(70) \times 1.04 = 72.8$ m                                                                      | m   | 72.8000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                                 | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %   | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                 |                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13                                             | KNR 4-03<br>01001-30<br>d.<br>5 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36, RL47 o śr. do 47 mm w betonie<br>obmiar = $24 + 33 + 30 + 5 = 92.000$ m                                                | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                 | -- R --<br>robocizna<br>$0.4704$ r-g/m                                                                                                                                  | r-g | 43.2768  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                 |                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13                                             | KNR 5-08<br>0108-04<br>d.<br>5  | Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = $24 + 33 + 30 + 5 = 92.000$ m                            | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                                 | -- R --<br>robocizna<br>$0.1573 \times 0.955 = 0.150222$ r-g/m                                                                                                          | r-g | 13.8204  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                                 | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47<br>1.04m/m                                                                                            | m   | 95.6800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                                 | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %   | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                                 |                                                                                                                                                                         |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa                 | Opis                                                                                                                                                                  | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| 13<br>2<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0101-03      | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły<br>obmiar = 21m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                          | -- R --<br>robocizna<br>$0.2448 \times 0.955 = 0.233784$ r-g/m                                                                                                        | r-g | 4.9095  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                          | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-21 do U-47<br>2.1szt/m                                                                                     | szt | 44.1000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                          | kołki rozporowe plastikowe<br>2.1szt/m                                                                                                                                | szt | 44.1000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                          | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>3<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0110-01      | Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>obmiar = 21m                                                                                    | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                          | -- R --<br>robocizna<br>$0.1001 \times 0.955 = 0.095596$ r-g/m                                                                                                        | r-g | 2.0075  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                          | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47<br>1.04m/m                                                                                          | m   | 21.8400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                          | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>4<br>d.<br>1.5<br>5                      | KNR 4-03<br>1001-11 wsp. | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur o śr. do 100 mm w betonie - analogia<br>obmiar = 7m                                                                                 | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                          | -- R --<br>robocizna<br>$0.1775 \times 1 \times 1.5 = 0.26625$ r-g/m                                                                                                  | r-g | 1.8638  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>5<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0303-01      | Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm - analogia<br>obmiar = 7m                                                                                               | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                          | -- R --<br>robocizna<br>$0.1342 \times 0.955 = 0.128161$ r-g/m                                                                                                        | r-g | 0.8971  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                          | -- M --<br>Rura ochronna KR fi 75 mm<br>1.04m/m                                                                                                                       | m   | 7.2800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                          | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                            | %   | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                          | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0039m-g/m                                                                                                                 | m-g | 0.0273  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                          | samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.0055m-g/m                                                                                                                             | m-g | 0.0385  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                    | jm                 | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-------------|------|------|------|
| 13<br>6<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1008-04 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 80 mm<br>obmiar = 4przepust.                                    | prze-<br>pust<br>. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1512r-g/przepust.                                                                                                             | r-g                | 0.6048  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rura ochronna KR fi 75 mm<br>1.04m/przepust.                                                                                                 | m                  | 4.1600  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                              | %                  | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                         |                    |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>7<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>obmiar = 0.08m³                                                                                     | m³                 |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>4.03r-g/m³                                                                                                                      | r-g                | 0.3224  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowa-<br>niu 50 kg<br>0.191t/m³                                                                         | t                  | 0.0153  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | piasek do betonów zwykłych<br>1.1m³/m³                                                                                                                  | m³                 | 0.0880  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Wapno gaszone (ciasto wapienne)<br>0.16m³/m³                                                                                                            | m³                 | 0.0128  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                              | %                  | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                         |                    |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>8<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1012-01 | Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm<br>obmiar = 106m                                                                                                     | m                  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0315r-g/m                                                                                                                     | r-g                | 3.3390  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                         |                    |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 13<br>9<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1012-02 | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm<br>obmiar = 92m                                                                                                      | m                  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0525r-g/m                                                                                                                     | r-g                | 4.8300  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                         |                    |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>0<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>1012-03 | Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm<br>obmiar = 7m                                                                                                      | m                  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0788r-g/m                                                                                                                     | r-g                | 0.5516  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                         |                    |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>1<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0402-01 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o<br>masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i<br>podłączenia (il. otworów mocujących do 2)<br>obmiar = 10szt. | szt.               |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                         | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                                                            | r-g  | 1.7190  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Uchwyt do rur z tłumikiem drgań fi150<br>1szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 d. 5                                        | KNR 5-08<br>0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły<br>obmiar = 2+3 = 5.000szt.                                                                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1144*0.955=0.109252r-g/szt.                                                                                                                                        | r-g  | 0.5463  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                                                                           | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                 | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 d. 5                                        | KNR 5-08<br>0309-03 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem<br>obmiar = 3szt.                                                                  | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.187*0.955=0.178585r-g/szt.                                                                                                                                         | r-g  | 0.5358  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>gniazdo z uziemieniem p/t 250V, 16A IP44<br>1.02szt/szt.                                                                                                                          | szt  | 3.0600  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                 | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 d. 5                                        | KNR 5-08<br>0402-01 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)<br>obmiar = 2szt.                                             | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                                                            | r-g  | 0.3438  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>wyłącznik krzywkowy sprężarki powietrza WBS1, WBS2 - IP54; 25A; 400V, 4P w obudowie<br>1kpl/szt.                                                                                  | kpl  | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14 d. 5                                        | KNR 5-10<br>0107-01 | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania<br>obmiar = 19+20+21+20+40+42+10+11+11+12+11+11+12+13+13 = 266.000m | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0466*0.955=0.044503r-g/m                                                                                                                                           | r-g  | 11.8378 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x4; 0,6/1 kV<br>(19+20+21)*1.04=62.4m                                                                                                    | m    | 62.4000 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | jm  | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|------|------|------|
| 3*                                             |          | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x4,0; 0,6/1 kV<br>(20)*1.04=20.8m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m   | 20.8000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 4x6 0,6/1kV<br>(40+42)*1.04=85.28m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m   | 85.2800  |             |      |      |      |
| 5*                                             |          | TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J 0,6/1kV 4x6mm2<br>(10+11+11+12+11+11+12+13+13)*1.04=108.16m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m   | 108.1600 |             |      |      |      |
| 6*                                             |          | opaski kablowe OKi<br>0.05szt/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | szt | 13.3000  |             |      |      |      |
| 7*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | %   | 2.0000   |             |      |      |      |
| 8*                                             |          | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m-g | 1.7822   |             |      |      |      |
| 9*                                             |          | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t<br>0.0043m-g/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m-g | 1.1438   |             |      |      |      |
| 10*                                            |          | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)<br>0.0043m-g/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m-g | 1.1438   |             |      |      |      |
| 11*                                            |          | Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)<br>0.0043m-g/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m-g | 1.1438   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>6<br>0214-01<br>d.<br>5                  |          | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo<br>obmiar = 40+42+19+20+46+12+13+46+12+13+46+47+48+10+11+11+12+11+11+12+13+13+40+42+37+37+25+26+32+19+24+25+26+32+19+24+12+10+9+46+12+13+35+41+43+43+44+35+39+39+40+39+40+40+41+43+12+10+9+41+43+43+44+35+39+39+40+39+40+40+41+43+9+9 = 2199.000m | m   |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0.0572*0.955=0.054626r-g/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | r-g | 120.1226 |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 3x 1,5; 0,6/1kV<br>(40+42)*1.04=85.28m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m   | 85.2800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | przewód LIYCY 300/500V 4x1,0<br>(19+20)*1.04=40.56m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m   | 40.5600  |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | przewód LIYCY 300/500V 2x1,0<br>(46+12+13+46+12+13+46+47+48+10+11+11+12+11+11+12+13+13+40+42+37+37)*1.04=564.72m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m   | 564.7200 |             |      |      |      |
| 5*                                             |          | przewód LIYCY 300/500V 2x1,5<br>(25+26+32+19+24)*1.04=131.04m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m   | 131.0400 |             |      |      |      |
| 6*                                             |          | przewód LIYCY 300/500V 3x1,5<br>(25+26+32+19+24)*1.04=131.04m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m   | 131.0400 |             |      |      |      |
| 7*                                             |          | przewód LIYY 300/500V 3x1,0<br>(12+10+9+46+12+13+35+41+43+43+44+35+39+39+40+39+40+40+41+43)*1.04=690.56m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m   | 690.5600 |             |      |      |      |
| 8*                                             |          | przewód LIYY 300/500V 5x1,0<br>(12+10+9)*1.04=32.24m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m   | 32.2400  |             |      |      |      |
| 9*                                             |          | przewód LIYY-żo 300/500V 3x1,0<br>(41+43+43+44+35+39+39+40+39+40+40+41+43)*1.04=548.08m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m   | 548.0800 |             |      |      |      |
| 10*                                            |          | TECHNOTRONIC-BUS O2YS(St)CY 1x2x0,64<br>(43+9+9)*1.04=63.44m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m   | 63.4400  |             |      |      |      |
| 11*                                            |          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | %   | 2.5000   |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                            | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>7<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0214-02 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej ( łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo<br>obmiar = 35+6+35+6+12+9+9+25+26+32+19+24+43+39+41+46+40+41+46+40+41+19+20+41+41 = 736.000m | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0638*0.955=0.060929r-g/m                                                                                                                                                                                                                              | r-g  | 44.8437  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 5x2,5; 450/750V<br>(35+6+35+6)*1.04=85.28m                                                                                                                                                                                        | m    | 85.2800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2<br>(12+9+9)*1.04=31.2m                                                                                                                                                                                                                             | m    | 31.2000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 3x2,5; 450/750V<br>(25+26+32+19+24+43+39+41)*1.04=258.96m                                                                                                                                                                                    | m    | 258.9600 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | przewód LIYCY 300/500V 7x1,0<br>(46+40+41+46+40+41)*1.04=264.16m                                                                                                                                                                                                                | m    | 264.1600 |             |      |      |      |
| 6*                                             |                     | przewód LIYCY 300/500V 7x1,5<br>(19)*1.04=19.76m                                                                                                                                                                                                                                | m    | 19.7600  |             |      |      |      |
| 7*                                             |                     | przewód LIYY 300/500 8x1,0<br>(20)*1.04=20.8m                                                                                                                                                                                                                                   | m    | 20.8000  |             |      |      |      |
| 8*                                             |                     | przewód LIYY 300/500 12x1,0<br>(41+41)*1.04=85.28m                                                                                                                                                                                                                              | m    | 85.2800  |             |      |      |      |
| 9*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                                                                                                                    | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>8<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0604-01 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchokońca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 26szt.                                                                                                           | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.05*0.955=1.00275r-g/szt.                                                                                                                                                                                                                              | r-g  | 26.0715  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2<br>6+6+6+6+6+6+6+6+6+6+6=78szt                                                                                                                                                                                       | szt  | 78.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                                                                                                                | szt  | 26.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>1szt/szt.                                                                                                                                                                                                                                    | szt  | 26.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                                                                                                      | %    | 2.0000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 14<br>9<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0604-06 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchokońca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 38szt.                                                                                                           | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.34*0.955=1.2797r-g/szt.                                                                                                                                                                                                                               | r-g  | 48.6286  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2                                                                                                                                                                                                                      | szt  | 162.0000 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                 | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| 3*                                             |                     | 8+8+8+10+10+10+10+8+8+8+8+8+8+8+8+8+8+10=162szt<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                  | szt  | 38.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>1szt/szt.                                                                                                                                         | szt  | 38.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                      |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>0<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0605-01 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości<br>żył do 2<br>obmiar = 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 = 38.000szt.   | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.7*0.955=0.6685r-g/szt.                                                                                                                                     | r-g  | 25.4030  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                          | szt  | 38.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                                      | szt  | 38.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>2.1szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 79.8000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                      |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>1<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0605-02 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości<br>żył do 4<br>obmiar = 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 = 66.000szt. | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.01*0.955=0.96455r-g/szt.                                                                                                                                   | r-g  | 63.6603  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                          | szt  | 66.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                                      | szt  | 66.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.4szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 290.4000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                      |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>2<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0605-03 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości<br>żył do 8<br>obmiar = 2+2+2+2+2+2+2+2 = 14.000szt.                               | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.64*0.955=1.5662r-g/szt.                                                                                                                                    | r-g  | 21.9268  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                          | szt  | 14.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                                      | szt  | 14.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>8.8szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 123.2000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                           | %    | 2.0000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:                     |                     |                                                                                                                                                                                      |      |          |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                           | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| Ceny jednostkowe                               |                     |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>3<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0605-04 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości<br>żył do 16<br>obmiar = 4szt.                               | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>2.89*0.955=2.75995r-g/szt.                                                                                                             | r-g  | 11.0398 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                    | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>16.8szt/szt.                                                                                                                | szt  | 67.2000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                     | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>4<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0606-01 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości<br>żył do 2<br>obmiar = 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2 =<br>22.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.75*0.955=1.67125r-g/szt.                                                                                                             | r-g  | 36.7675 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                    | szt  | 22.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 22.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>2.1szt/szt.                                                                                                                 | szt  | 46.2000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                     | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>5<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0606-02 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości<br>żył do 4<br>obmiar = 2+2+2+2+2+2 = 14.000szt.            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>2.06*0.955=1.9673r-g/szt.                                                                                                              | r-g  | 27.5422 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                    | szt  | 14.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 14.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>4.2szt/szt.                                                                                                                 | szt  | 58.8000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                     | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>6<br>d.<br>5                             | KNR 5-10<br>0606-03 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych opancerzonych o ilości<br>żył do 8<br>obmiar = 2+2+2+2 = 8.000szt.                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>2.63*0.955=2.51165r-g/szt.                                                                                                             | r-g  | 20.0932 |             |      |      |      |
|                                                |                     | -- M --                                                                                                                                                        |      |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                     | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | oznaczniki niepalne na przewody<br>8.4szt/szt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt  | 67.2000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>7<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0812-01 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 10+10+5+5+6+6+6+10+6+6+6+6+6+6+8+4+4+4+8+4+6+4+6+4+6+4+6+14+14+14+4+4+4+14+10+6+10+6+10+6+6+6+6+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+4+16+24+24+14+14+14+3*16+3*16+3*16+3*4+3+3+5+5 = 678.000szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | r-g  | 10.6839 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>8<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0812-02 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 4+4+4 = 12.000szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.                                                                                                                                                                                    | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | r-g  | 0.2395  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 15<br>9<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0812-03 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 9*4+4+4 = 44.000szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0242*0.955=0.023111r-g/szt.                                                                                                                                                                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | r-g  | 1.0169  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>0<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>0906-06 | Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami nieuzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup><br>obmiar = 5*4+4+4 = 28.000żył<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.1134r-g/żył                                                                                                                                                                         | żył  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | r-g  | 3.1752  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>1<br>d.<br>5                             | KNR 4-03<br>0906-06 | Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami kabelkowymi lub kablami uzbrojonymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> - analogia<br>obmiar = 9*4+4+4 = 44.000żył<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.1134r-g/żył                                                                                                                                                                 | żył  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | r-g  | 4.9896  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>2<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0404-11 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>obmiar = 1szt.<br><br>-- R --                                                                                                                                                                                                                                  | szt. |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                 | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                     | robocizna<br>2.61*0.955=2.49255r-g/szt.                                                                                                              | r-g    | 2.4926  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rozdzielnica zasilająco-sterownicza stacji SST<br>1szt                                                                                    | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                      |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>3<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0404-10 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża obmiar = 1szt.     | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.35*0.955=1.28925r-g/szt.                                                                                                   | r-g    | 1.2893  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rozdzielnica zasilająco-sterownicza RUV reaktora UV - dostarczana wg części technologicznej wraz z reaktorem UV<br>1szt/szt.              | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                      |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>4<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0401-19 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 3aparat | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.73*0.955=0.69715r-g/aparat                                                                                                 | r-g    | 2.0915  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.12kg/aparat                                                                                                 | kg     | 0.3600  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                      |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>5<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - analogia obmiar = 3szt.              | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.28*0.955=0.2674r-g/szt.                                                                                                    | r-g    | 0.8022  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Skrzynka pośrednia pompy dozującej SP5, SP6, SP7<br>1szt/szt.                                                                             | szt    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                      |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>6<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0401-21 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 1aparat                     | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.05*0.955=0.04775r-g/aparat                                                                                                 | r-g    | 0.0478  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.12kg/aparat                                                                                                 | kg     | 0.1200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                      |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                       | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| 16<br>7<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - analogia<br>obmiar = 1szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.28*0.955=0.2674r-g/szt.                                                                                          | r-g    | 0.2674  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Skrzynka pośrednia zbiornika kontaktowego SP3<br>1szt/szt.                                                                      | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>8<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0401-21 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów- montaż uchwytów rurowych - analogia<br>obmiar = 3aparat                                     | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.05*0.955=0.04775r-g/aparat                                                                                       | r-g    | 0.1433  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>uchwyt rurowy z tłumikiem do rury Dn100 UP-G 4 ze stali nierdzewnej<br>1szt/aparat                                              | szt    | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami<br>0.12kg/aparat                                                                                  | kg     | 0.3600  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 16<br>9<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0110-04 | Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach - analogia<br>obmiar = 2m                                                              | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1419*0.955=0.135515r-g/m                                                                                         | r-g    | 0.2710  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>rura ochronna perforowana PVC 100<br>1m                                                                                         | m      | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                               | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>0<br>d.<br>5                             | KNR 2-28<br>0105-01 | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 5kpl.                                                                                 | kpl.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.                                                                                                        | r-g    | 8.0000  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 5m<br>1szt/kpl.                                                        | szt    | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                                 | %      | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>1<br>d.<br>5                             | KNR 2-28<br>0105-01 | Montaż hydrostatycznej sondy głębokości<br>obmiar = 1kpl.                                                                                  | kpl.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna                                                                                                                       | r-g    | 1.6000  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa             | Opis                                                                                                       | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                      | 1.6r-g/kpl.<br><br>-- M --<br>hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-3mH2O długość kabla 5m<br>1szt/kpl. | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                      | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                 | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>2<br>d.<br>5                             | KNR 13-25<br>0315-05 | Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia<br>obmiar = 3szt.                                              | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>4.41r-g/szt.                                                                       | r-g  | 13.2300 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Przetwornik ciśnienia zakres 0-10bar; dwuprzewodowy<br>1szt/szt.                                | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                      | Materiały pomocnicze<br>3.6%                                                                               | %    | 3.6000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                      | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.45m-g/szt.                                                     | m-g  | 1.3500  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>3<br>d.<br>5                             | KNR 13-25<br>0315-05 | Montaż przetwornika elektrycznego ciśnienia<br>obmiar = 4szt.                                              | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>4.41r-g/szt.                                                                       | r-g  | 17.6400 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Presostat zaakres nastaw 2-14bar; różnica zał. 0,7-4bar<br>3szt                                 | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                      | Presostat zaakres nastaw 0-10bar; różnica zał. 0,7-4bar<br>1szt                                            | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                      | Materiały pomocnicze<br>3.6%                                                                               | %    | 3.6000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                      | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.45m-g/szt.                                                     | m-g  | 1.8000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>4<br>d.<br>5                             | KNR 5-08<br>0402-01  | Mocowanie na gotowym.podłożu sondy konduktometrycznej - analogia<br>obmiar = 3szt.                         | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                          | r-g  | 0.5157  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Sonda konduktometryczna do montażu na rurociągu<br>1szt/szt.                                    | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ZASILAJĄCE I STEROWNICZE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                                                | Podstawa          | Opis                                                               | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| <b>6 OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI</b> |                   |                                                                    |     |         |             |      |      |      |
| 17<br>5<br>d.<br>6                                                  | kalkulacja własna | Oprogramowanie sterownika w rozdzielnicy SST<br>obmiar = 1kpl      | kpl |         |             |      |      |      |
| 1*                                                                  |                   | -- R --<br>robocizna3<br>1r-g                                      | r-g | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                      |                   |                                                                    |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>6<br>d.<br>6                                                  | kalkulacja własna | Wykonanie oprogramowania panelu operatorskiego<br>obmiar = 1kpl    | kpl |         |             |      |      |      |
| 1*                                                                  |                   | -- R --<br>robocizna1<br>1r-g                                      | r-g | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                      |                   |                                                                    |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>7<br>d.<br>6                                                  | kalkulacja własna | Uruchomienie systemu transmisji radiowej GSM/GPRS<br>obmiar = 1kpl | kpl |         |             |      |      |      |
| 1*                                                                  |                   | -- R --<br>robocizna2<br>1kpl                                      | kpl | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                      |                   |                                                                    |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17<br>8<br>d.<br>6                                                  | kalkulacja własna | Rozruch układów automatyki SUW<br>obmiar = 1kpl                    | kpl |         |             |      |      |      |
| 1*                                                                  |                   | -- R --<br>robocizna2<br>1kpl                                      | kpl | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                      |                   |                                                                    |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

OPROGRAMOWANIE STEROWNIKA ORAZ PRACE ROZRUCHOWE AUTOMATYKI

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                             | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | jm                                 | Nakłady                                         | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|------|------|------|
| <b>7 INSTALACJE WYRÓWNAWCZE</b>                  |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 |             |      |      |      |
| 17<br>9<br>d.<br>7<br><br>1*                     | KNR 4-03<br>1004-17 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 40 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>2.1263r-g/otw.                                                                                                                  | otw.<br><br><br>r-g                | <br><br><br>2.1263                              |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>0<br>d.<br>7<br><br>1*                     | KNR 4-03<br>1004-16 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>1.8711r-g/otw.                                                                                                                  | otw.<br><br><br>r-g                | <br><br><br>1.8711                              |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>1<br>d.<br>7<br><br>1*                     | KNR 4-03<br>1004-06 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 1otw.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.5303r-g/otw.                                                                                                                  | otw.<br><br><br>r-g                | <br><br><br>0.5303                              |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>2<br>d.<br>7<br><br>1*                     | KNR 4-03<br>1001-18 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23, RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w betonie<br>obmiar = 38+25 = 63.000m<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.2709r-g/m                                                                                                                                                  | m<br><br><br>r-g                   | <br><br><br>17.0667                             |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>3<br>d.<br>7<br><br>1*<br><br>2*<br><br>3* | KNR 5-08<br>0108-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 38m<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.1254*0.955=0.119757r-g/m<br><br>-- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21<br>1.04m/m<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%      | m<br><br><br>r-g<br><br>m<br><br>% | <br><br><br>4.5508<br><br>39.5200<br><br>2.5000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |                                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>4<br>d.<br>7<br><br>1*<br><br>2*<br><br>3* | KNR 5-08<br>0210-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.<br>obmiar = 25m<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0572*0.955=0.054626r-g/m<br><br>-- M --<br>Przewód LgY-żo 1x6mm2 450V/750V<br>1.04m/m<br>Materiały pomocnicze | m<br><br><br>r-g<br><br>m<br><br>% | <br><br><br>1.3657<br><br>26.0000<br><br>2.5000 |             |      |      |      |

| L p.               | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|--------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                    |                     | 2.5%                                                                                                                                                                                   |      |         |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>5<br>d.<br>7 | KNR 4-03<br>1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>obmiar = 0.025m³                                                                                                                   | m³   |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>4.03r-g/m³                                                                                                                                                     | r-g  | 0.1008  |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg<br>0.191t/m³                                                                                                             | t    | 0.0048  |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | piasek do betonów zwykłych<br>1.1m³/m³                                                                                                                                                 | m³   | 0.0275  |             |      |      |      |
| 4*                 |                     | Wapno gaszone (ciasto wapienne)<br>0.16m³/m³                                                                                                                                           | m³   | 0.0040  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>6<br>d.<br>7 | KNR 4-03<br>1012-01 | Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm<br>obmiar = 38+25 = 63.000m                                                                                                                         | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0315r-g/m                                                                                                                                                    | r-g  | 1.9845  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>7<br>d.<br>7 | KNR 5-08<br>0204-05 | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm² wciągane do rur<br>obmiar = 38m                                                                                              | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.033*0.955=0.031515r-g/m                                                                                                                                      | r-g  | 1.1976  |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Przewód LgY-żo 1x16mm² 450V/750V<br>1.04m/m                                                                                                                                 | m    | 39.5200 |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                           | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>8<br>d.<br>7 | KNR 5-08<br>0211-03 | Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinilowej (łączny przekrój żył do 24-Cu/40-Almm²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu.<br>obmiar = 5m                          | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                 |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0957*0.955=0.091394r-g/m                                                                                                                                     | r-g  | 0.4570  |             |      |      |      |
| 2*                 |                     | -- M --<br>Przewód LgY-żo 1x16mm² 450V/750V<br>1.04m/m                                                                                                                                 | m    | 5.2000  |             |      |      |      |
| 3*                 |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                           | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|                    |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                                                         |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18<br>9<br>d.<br>7 | KNR 5-10<br>0602-01 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchym końcu kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>obmiar = 68+16 = 84.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
|                    |                     | -- R --                                                                                                                                                                                |      |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                             | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |                     | robocizna<br>$0.37 \times 0.955 = 0.35335r\text{-g/szt.}$                                                                                                        | r-g    | 29.6814 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25<br>mm2<br>68szt                                                                                            | szt    | 68.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10<br>mm2<br>16szt                                                                                                      | szt    | 16.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                       | %      | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>0<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0812-04 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)<br>obmiar = $68 + 16 = 84.000\text{szt.}$              | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>$0.0275 \times 0.955 = 0.026263r\text{-g/szt.}$                                                                                          | r-g    | 2.2061  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>1<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0401-18 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>obmiar = 1aparat           | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>$1 \times 0.955 = 0.955r\text{-g/aparat}$                                                                                                | r-g    | 0.9550  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>śruby, podkładki, nakrętki<br>0.24kg/aparat                                                                                                           | kg     | 0.2400  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>2<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0402-02 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>obmiar = 1szt.                 | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>$0.22 \times 0.955 = 0.2101r\text{-g/szt.}$                                                                                              | r-g    | 0.2101  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Główna szyna uziemiająca<br>1szt                                                                                                                      | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>3<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0301-20 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle<br>obmiar = 1szt.             | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>$0.0957 \times 0.955 = 0.091394r\text{-g/szt.}$                                                                                          | r-g    | 0.0914  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>4<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0303-12 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 6 mm2 - mocowanych przez przykręcenie<br>obmiar = 1szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>$0.495 \times 0.955 = 0.472725r\text{-g/szt.}$                                                                                           | r-g    | 0.4727  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa | Opis                                                                                                                                                                  | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |          | -- M --<br>Puszka podtynkowa z PVC 100x100 rozgałęźna hermetyczna, PW<br>1szt                                                                                         | szt | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                          | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>5<br>0602-04<br>d.<br>7                  | KNR 5-08 | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 200mm2<br>obmiar = 73m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>$0.3126 \cdot 0.955 = 0.298533$ r-g/m                                                                                                         | r-g | 21.7929 |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm<br>(73)*0.78=56.94kg                                                                                                         | kg  | 56.9400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | Wspornik ścienny dla bednarki<br>1.01szt/m                                                                                                                            | szt | 73.7300 |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                          | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |          | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.1563m-g/m                                                                                              | m-g | 11.4099 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>6<br>0611-02<br>d.<br>7                  | KNR 5-08 | Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III<br>obmiar = 3m                                                                            | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>$0.7968 \cdot 0.955 = 0.760944$ r-g/m                                                                                                         | r-g | 2.2828  |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm<br>0.97kg/m                                                                                                                  | kg  | 2.9100  |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                          | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.3984m-g/m                                                                                              | m-g | 1.1952  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>7<br>1019-01<br>d.<br>7                  | KNR 4-03 | Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 3 kg<br>obmiar = 7kg                                                                                                        | kg  |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0.168r-g/kg                                                                                                                                   | r-g | 1.1760  |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>objemki metalowe z płaskownika nierdzewnego 25x3<br>1kg/kg                                                                                                 | kg  | 7.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                                            | %   | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                       |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                           | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 19<br>8<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0620-01 | Montaż uchwytów uziemiających skręcanych - analogia<br>obmiar = 15+5 = 20.000szt.              | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.61*0.955=1.53755r-g/szt.                                             | r-g  | 30.7510 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Zacisk uziemiający<br>15szt.                                                        | szt. | 15.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | objemki metalowe z płaskownika fi2"                                                            | szt  | 5.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | 5szt<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                           | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19<br>9<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0617-06 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 200mm2<br>obmiar = 3szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.3179*0.955=0.303595r-g/szt.                                          | r-g  | 0.9108  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.1589m-g/szt.                    | m-g  | 0.4767  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>0<br>d.<br>7                             | KNR 5-08<br>0617-02 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2<br>obmiar = 1szt.  | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.2816*0.955=0.268928r-g/szt.                                          | r-g  | 0.2689  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.1408m-g/szt.                    | m-g  | 0.1408  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

|       |  |        |           |                        |        |  |  |
|-------|--|--------|-----------|------------------------|--------|--|--|
|       |  |        |           | INSTALACJE WYRÓWNAWCZE |        |  |  |
|       |  | RAZEM  | Robocizna | Materiały              | Sprzęt |  |  |
| RAZEM |  |        |           |                        |        |  |  |
|       |  | OGÓŁEM |           |                        |        |  |  |

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                    | jm  | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|------|------|------|
| <b>8 INSTALACJA ODGROMOWA</b>                  |                     |                                                                                                                                         |     |         |             |      |      |      |
| 20<br>1<br>d.<br>8                             | KNR 5-08<br>0604-03 | Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie<br>obmiar = 55m                  | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.2936*0.955=0.280388r-g/m                                                                                      | r-g | 15.4213 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>pręty stalowe ocynkowane fi8<br>0.35kg/m                                                                                     | kg  | 19.2500 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | uchwyt instalacji odgromowej przykręcany na kołki<br>42szt                                                                              | szt | 42.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | uchwyt instalacji odgromowej ze stopką z betonu<br>12szt                                                                                | szt | 12.0000 |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                            | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                         |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>2<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1001-17 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23, RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle<br>obmiar = 28m                                              | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1901r-g/m                                                                                                     | r-g | 5.3228  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                         |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>3<br>d.<br>8                             | KNR 5-08<br>0107-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 28m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1089*0.955=0.104r-g/m                                                                                         | r-g | 2.9120  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL28<br>1.04m/m                                                             | m   | 29.1200 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                            | %   | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                         |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>4<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1001-29 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36, RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle<br>obmiar = 14m                                              | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.3497r-g/m                                                                                                     | r-g | 4.8958  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                         |     |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>5<br>d.<br>8                             | KNR 5-08<br>0107-04 | Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 14m | m   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1375*0.955=0.131313r-g/m                                                                                      | r-g | 1.8384  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL47                                                                        | m   | 14.5600 |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                 | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 3*                                             |                     | 1.04m/m<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                              | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>6<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1014-01 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>obmiar = 0.034m³                                                                                                 | m³   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>4.03r-g/m³                                                                                                                                   | r-g  | 0.1370  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg<br>0.191t/m³                                                                                           | t    | 0.0065  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | piasek do betonów zwykłych<br>1.1m³/m³                                                                                                                               | m³   | 0.0374  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                     | Wapno hydratyzowane workowane, gat. I<br>0.016t/m³                                                                                                                   | t    | 0.0005  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>4%                                                                                                                                           | %    | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>7<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1012-01 | Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm<br>obmiar = 28m                                                                                                                   | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0315r-g/m                                                                                                                                  | r-g  | 0.8820  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>8<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1012-02 | Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm<br>obmiar = 14m                                                                                                                   | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0525r-g/m                                                                                                                                  | r-g  | 0.7350  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20<br>9<br>d.<br>8                             | KNR 4-03<br>1011-11 | Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm³<br>w podłożu ceglanym<br>obmiar = 9*1.5 = 13.500szt.                                                                    | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.4316r-g/szt.                                                                                                                               | r-g  | 5.8266  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                      |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21<br>0<br>d.<br>8                             | KNR 5-08<br>0303-19 | Montaż na gotowym podłożu puszek 95x115 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 16 mm² - mocowanych przez przykręcenie - analogia<br>obmiar = 9szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.429*0.955=0.409695r-g/szt.                                                                                                                 | r-g  | 3.6873  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                     | -- M --<br>Skrzynka rewizyjna p/t o wymiarach 150x200 z PVC z drzwiczkami<br>1.02szt./szt.                                                                           | szt. | 9.1800  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                         | %    | 2.5000  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                    | Opis                                                                                                                    | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21.1                                           | KNR 5-08<br>0607-01<br>d. 8 | Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach - pręt o śr.do 10mm - analogia<br>obmiar = 43m     | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>$0.3766 \cdot 0.955 = 0.359653$ r-g/m                                                           | r-g  | 15.4651  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>pręty stalowe ocynkowane fi8<br>0.35kg/m                                                                     | kg   | 15.0500  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                            | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21.2                                           | KNR 5-08<br>0619-06<br>d. 8 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej<br>obmiar = 9szt.        | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>$0.4697 \cdot 0.955 = 0.448564$ r-g/szt.                                                        | r-g  | 4.0371   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Złącza kontrolne<br>1szt/szt.                                                                                | szt  | 9.0000   |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                            | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21.3                                           | KNR 2-01<br>0701-02<br>d. 8 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III<br>obmiar = $107 + 9 = 116.000$ m | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>$0.7799 \cdot 0.955 = 0.744805$ r-g/m                                                           | r-g  | 86.3974  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21.4                                           | KNR 5-08<br>0608-08<br>d. 8 | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2<br>obmiar = 107m                                             | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna<br>$0.1206 \cdot 0.955 = 0.115173$ r-g/m                                                           | r-g  | 12.3235  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                             | -- M --<br>Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm<br>0.97kg/m                                                                    | kg   | 103.7900 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                             | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                            | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                             | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.0607m-g/m                                                | m-g  | 6.4949   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                             |                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21.5                                           | KNR 5-08<br>0609-01<br>d. 8 | Układanie przewodów uziemiających - analogia<br>obmiar = 18m                                                            | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                             | -- R --<br>robocizna                                                                                                    | r-g  | 5.5644   |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa | Opis                                                                                | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                                                |          | 0.3237*0.955=0.309134r-g/m                                                          |      |         |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm                                            | kg   | 17.4600 |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | 0.97kg/m<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                            | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21                                             | KNR 5-08 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2         | szt. |         |             |      |      |      |
| 6                                              | 0617-01  | obmiar = 12szt.                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| d.                                             |          |                                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| 8                                              |          |                                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0.2596*0.955=0.247918r-g/szt.                               | r-g  | 2.9750  |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- S --<br>spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A<br>0.1298m-g/szt.         | m-g  | 1.5576  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21                                             | KNR 2-01 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie  | m    |         |             |      |      |      |
| 7                                              | 0704-02  | kat. III                                                                            |      |         |             |      |      |      |
| d.                                             |          | obmiar = 107+9 = 116.000m                                                           |      |         |             |      |      |      |
| 8                                              |          |                                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0.4312*0.955=0.411796r-g/m                                  | r-g  | 47.7683 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21                                             | KNR 5-08 | Montaż złączy krzyżowych na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej - analogia | szt. |         |             |      |      |      |
| 8                                              | 0619-03  | obmiar = 10+18 = 28.000szt.                                                         |      |         |             |      |      |      |
| d.                                             |          |                                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| 8                                              |          |                                                                                     |      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>0.209*0.955=0.199595r-g/szt.                                | r-g  | 5.5887  |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>złącza krzyżowe<br>10szt                                                 | szt  | 10.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | zaczep do połączeń blacha drut<br>18szt                                             | szt  | 18.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                        | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                     |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

|       |  |        |           |                      |        |  |  |
|-------|--|--------|-----------|----------------------|--------|--|--|
|       |  |        |           | INSTALACJA ODGROMOWA |        |  |  |
|       |  | RAZEM  | Robocizna | Materiały            | Sprzęt |  |  |
| RAZEM |  |        |           |                      |        |  |  |
|       |  | OGÓŁEM |           |                      |        |  |  |

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa           | Opis                                                                                                                                               | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>9 INSTALACJE ALARMOWE</b>                   |                    |                                                                                                                                                    |        |         |             |      |      |      |
| 21                                             | KSNR 9 1002-9 06   | Demontaż masztu anteny radiowego systemu telefonicznego - analogia<br>obmiar = 1szt                                                                | szt    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.7r-g/szt                                                                                                                 | r-g    | 0.7000  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                    | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.09m-g/szt                                                                                              | m-g    | 0.0900  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                    | samochód wieżowy z balkonem<br>0.36m-g/szt                                                                                                         | m-g    | 0.3600  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                    |                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22                                             | KNR 5-08 0 0701-15 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 15 kg na ścianie (2 mocow.)<br>obmiar = 1szt.                                    | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.3894*0.955=0.371877r-g/szt.                                                                                              | r-g    | 0.3719  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                    | -- M --<br>istniejący maszt anteny radiowego systemu telefonicznego<br>1szt/szt.                                                                   | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                    | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                       | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                    |                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22                                             | KNR 5-08 1 0401-22 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>obmiar = 3aparat                | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.1*0.955=0.0955r-g/aparat                                                                                                 | r-g    | 0.2865  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                    | -- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.24kg/aparat                                                                                               | kg     | 0.7200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                    |                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22                                             | KNR 5-08 2 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>obmiar = 1szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                    | -- R --<br>robocizna<br>0.28*0.955=0.2674r-g/szt.                                                                                                  | r-g    | 0.2674  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                    | -- M --<br>Obudowa centrali z miejscem na akumulator 18Ah i ekspandery wymiary: 450x395x175<br>1szt                                                | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                    | Centrala alarmowa (płyta do 8 wejść, możliwość rozszerzenia do 32)<br>1kpl                                                                         | kpl    | 1.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                    | Zasilacz 12V, 3A z wtyczką impulsowy<br>1szt                                                                                                       | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                    | Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy wymiary (167x181x76)<br>1/szt.                                                                                  |        | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                    |                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                    | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|------|------|------|
| 22<br>3<br>d.<br>9                             | KNR 4-03<br>1004-06   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 8otw.                   | otw. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.5303r-g/otw.                                                                                                                  | r-g  | 4.2424   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>4<br>d.<br>9                             | KNR 4-03<br>1004-16   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 6otw.                   | otw. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.8711r-g/otw.                                                                                                                  | r-g  | 11.2266  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>5<br>d.<br>9                             | KNR 4-03<br>1001-17   | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23, RIS21, RL28 o śr.do 47 mm w cegle<br>obmiar = 230m                                                            | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.1901r-g/m                                                                                                                     | r-g  | 43.7230  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>6<br>d.<br>9                             | KNR 5-08<br>0107-01   | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd<br>obmiar = 230m                | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>$0.0957 \times 0.955 = 0.091394$ r-g/m                                                                                          | r-g  | 21.0206  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna RKGL16<br>1.04m/m                                                                                                   | m    | 239.2000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                            | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>7<br>d.<br>9                             | KNR-W 5-08<br>0207-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur<br>obmiar = $11+21+6+8+6+2+33+17+11+13+22+28+13+34+2+3+4 = 234.000$ m | m    |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0352r-g/m                                                                                                                     | r-g  | 8.2368   |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>przewód YTKSYekp 3x2x0,5<br>( $11+21+6+8+6+2+33+17+11+13+22+28+13+34+2+3$ )*1.04=239.2m                                                      | m    | 239.2000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Przewód RG058 (3) C/U<br>(4)*1.04=4.16m                                                                                                                 | m    | 4.1600   |             |      |      |      |
| 4*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                            | %    | 2.5000   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                         |      |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>8<br>d.<br>9                             | KNR 5-08<br>0301-03   | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym<br>obmiar = 14szt.                                  | szt. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna                                                                                                                                    | r-g  | 1.7943   |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa             | Opis                                                                                                                                        | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                                                |                      | 0.1342*0.955=0.128161r-g/szt.                                                                                                               |      |         |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                          | szt  | 28.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                      | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22<br>9<br>d.<br>9                             | KNR AL-01<br>0208-01 | Montaż elementów obsługowych - klawiatura<br>szyfrowa<br>obmiar = 1szt.                                                                     | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>2.25r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 2.2500  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Manipulator LED<br>1kpl                                                                                                          | kpl  | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>0<br>d.<br>9                             | KNR AL-01<br>0201-01 | Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni<br>obmiar = 12szt.                                                                                | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>1.87r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 22.4400 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Czujnik ruchu hermetyczny<br>1szt/szt.                                                                                           | szt  | 12.0000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>1<br>d.<br>9                             | KNR AL-01<br>0108-05 | Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego<br>zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym<br>obmiar = 1szt.                                        | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>7.36r-g/szt.                                                                                                        | r-g  | 7.3600  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>Sygnalizator optyczno-akustyczny SAZ<br>1szt                                                                                     | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>2<br>d.<br>9                             | KNR 5-10<br>0605-03  | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości<br>żył do 8<br>obmiar = 2*16 = 32.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      | -- R --<br>robocizna<br>1.64*0.955=1.5662r-g/szt.                                                                                           | r-g  | 50.1184 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                 | szt  | 32.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                      | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                             | szt  | 32.0000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                      | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                  | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa             | Opis                                                                                                                                                                                                                                     | jm                          | Nakłady                         | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------|------|------|------|
| 23<br>3<br>d.<br>9                             | KNR 5-08<br>0812-01  | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 192+2 = 194.000szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                     | szt.<br><br>r-g             | <br><br>3.0571                  |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>4<br>d.<br>9                             | KNR AL-01<br>0601-04 | Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 100 kroków programowych (instrukcji)<br>obmiar = 1n-g<br><br>-- R --<br>robocizna<br>70.2r-g/n-g                                                                       | n-g<br><br>r-g              | <br><br>70.2000                 |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>5<br>d.<br>9                             | KNR AL-01<br>0603-05 | Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 24 adresów<br>obmiar = 14adres<br><br>-- R --<br>robocizna<br>19.31r-g/adres<br><br>-- S --<br>przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta<br>0.95m-g/adres | adres<br><br>r-g<br><br>m-g | <br><br>270.3400<br><br>13.3000 |             |      |      |      |
| 1*                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 |             |      |      |      |
| 2*                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                 | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

|       |  |  |  |                     |                  |                  |               |
|-------|--|--|--|---------------------|------------------|------------------|---------------|
|       |  |  |  | INSTALACJE ALARMOWE |                  |                  |               |
|       |  |  |  | <b>RAZEM</b>        | <b>Robocizna</b> | <b>Materiały</b> | <b>Sprzęt</b> |
| RAZEM |  |  |  |                     |                  |                  |               |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                                            | Podstawa              | Opis                                                                                                                                             | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>10 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBUDOWACH STUDNI GŁĘBINOWYCH</b> |                       |                                                                                                                                                  |        |         |             |      |      |      |
| 23<br>6<br>d.<br>10                                             | KNR 5-08<br>0401-21   | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 1-2 otworach mocujących<br>obmiar = 3aparat              | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                                              |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.05*0.955=0.04775r-g/aparat                                                                                             | r-g    | 0.1433  |             |      |      |      |
| 2*                                                              |                       | -- M --<br>śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami<br>0.12kg/aparat                                                                             | kg     | 0.3600  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                  |                       |                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>7<br>d.<br>10                                             | KNR 5-08<br>0402-01   | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)<br>obmiar = 3szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                              |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                                | r-g    | 0.5157  |             |      |      |      |
| 2*                                                              |                       | -- M --<br>Wyłącznik krańcowy IP55<br>1szt/szt.                                                                                                  | szt    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                  |                       |                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>8<br>d.<br>10                                             | KNR 5-08<br>0401 - 10 | Przyg.podłoża do zabudow.aparatów - kucie mechan.pod kołki rozp.plast.w podł.z betonu ( ap.o il.otw.moc.do 4)<br>obmiar = 2aparat                | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                                              |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.27*0.955=0.25785r-g/aparat                                                                                             | r-g    | 0.5157  |             |      |      |      |
| 2*                                                              |                       | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>4szt/aparat                                                                                             | szt    | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                                              |                       | wkręty<br>4szt/aparat                                                                                                                            | szt    | 8.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                  |                       |                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23<br>9<br>d.<br>10                                             | KNR 5-08<br>0701-08   | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocow.)<br>obmiar = 2szt.                                    | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                              |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.165*0.955=0.157575r-g/szt.                                                                                             | r-g    | 0.3152  |             |      |      |      |
| 2*                                                              |                       | -- M --<br>konstrukcje wsporcze do montażu skrzynek pośrednich<br>1szt/szt.                                                                      | szt    | 2.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                                              |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                     | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                  |                       |                                                                                                                                                  |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>0<br>d.<br>10                                             | KNR 5-08<br>0402-06   | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 10 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>obmiar = 2szt.  | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                              |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.36*0.955=0.3438r-g/szt.                                                                                                | r-g    | 0.6876  |             |      |      |      |
|                                                                 |                       | -- M --                                                                                                                                          |        |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                             | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                       | skrzynka pośrednia SPZ1(SPZ2)<br>1szt/szt.                                                                                                                                       | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>1<br>d.<br>10                            | KNR 5-08<br>0402-02   | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) obmiar = 2szt.                                    | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.22*0.955=0.2101r-g/szt.                                                                                                                                | r-g  | 0.4202  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>skrzynka pośrednia SP1(SP2)<br>1szt/szt.                                                                                                                              | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>2<br>d.<br>10                            | KNR 5-08<br>0309-06   | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem obmiar = 2szt.                                       | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.275*0.955=0.262625r-g/szt.                                                                                                                             | r-g  | 0.5253  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>gniazdo z uziemieniem n/t 250V, 16A IP44<br>1.02szt/szt.                                                                                                              | szt  | 2.0400  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                     | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>3<br>d.<br>10                            | KNR-W 5-08<br>0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 13+5 = 18.000m | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.261r-g/m                                                                                                                                               | r-g  | 4.6980  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21<br>2.1szt/m                                                                                                | szt  | 37.8000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | kołki rozporowe plastikowe<br>2.1szt/m                                                                                                                                           | szt  | 37.8000 |             |      |      |      |
| 4*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                     | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>4<br>d.<br>10                            | KNR-W 5-08<br>0110-01 | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 13+5 = 18.000m                                                                                      | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0956r-g/m                                                                                                                                              | r-g  | 1.7208  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21<br>1.04m                                                                                                        | m    | 1.0400  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                     | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                  |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                              | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 24<br>5<br>d.<br>10                            | KNR-W 5-08<br>0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>obmiar = 3+2 = 5.000m | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.261r-g/m                                                                                                                                                | r-g  | 1.3050  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-21 do U-47<br>2.1szt/m                                                                                                 | szt  | 10.5000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                      | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                   |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>6<br>d.<br>10                            | KNR-W 5-08<br>0110-04 | Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>obmiar = 3+2 = 5.000m                                                                                      | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.136r-g/m                                                                                                                                                | r-g  | 0.6800  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47<br>1.04m/m                                                                                                      | m    | 5.2000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                      | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                   |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>7<br>d.<br>10                            | KNR 2-28<br>0105-01   | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 4kpl.                                                                                                                        | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.                                                                                                                                               | r-g  | 6.4000  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 35m<br>4szt                                                                                                   | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                                                                        | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                   |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>8<br>d.<br>10                            | KNR 2-28<br>0105-02   | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody - do datek za każdy 1 m przewodu<br>obmiar = 100kpl.                                                                                     | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.2r-g/kpl.                                                                                                                                               | r-g  | 20.0000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                   |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24<br>9<br>d.<br>10                            | KNR 2-28<br>0105-01   | Montaż hydrostatycznej sondy głębokości<br>obmiar = 2kpl.                                                                                                                         | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.<br><br>-- M --                                                                                                                                | r-g  | 3.2000  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa               | Opis                                                                                                                         | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                        | hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-10mH <sub>2</sub> O długość kabla 35m                                               | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                        | 1szt/kpl.<br>Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                      | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                        |                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>0<br>d.<br>10                            | KNR 7-08<br>0905-02    | Przewody uziemiające z linki<br>obmiar = 2+2 = 4.000m                                                                        | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.26r-g/m                                                                                            | r-g  | 1.0400  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                        | -- M --<br>Przewód miedziany LgY 2,5 mm <sup>2</sup> , 500 V<br>1m/m                                                         | m    | 4.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                        | Materiały pomocnicze<br>5%                                                                                                   | %    | 5.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                        | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.01m-g/m                                                                          | m-g  | 0.0400  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                        |                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>1<br>d.<br>10                            | KNR 5-10<br>10117 - 02 | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurze studziennej<br>obmiar = 35+35 = 70.000m | m    |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.1229*0.955=0.11737r-g/m                                                                            | r-g  | 8.2159  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                        | -- M --<br>przewód OGŁ-żo 4x4mm <sup>2</sup><br>1.04m/m                                                                      | m    | 72.8000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                        | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                   | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                        | -- S --<br>samochód dostawczy do 0.9 t<br>0.0067m-g/m                                                                        | m-g  | 0.4690  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                        |                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>2<br>d.<br>10                            | KNR 5-08<br>20816-26   | Podłączenie silników w obudowie specjalnej -<br>kable 4-żyłowe Cu do 6 mm <sup>2</sup><br>obmiar = 2szt.                     | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                        | -- R --<br>robocizna<br>1.5*0.955=1.4325r-g/szt.                                                                             | r-g  | 2.8650  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                        | -- M --<br>Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm <sup>2</sup><br>4szt/szt.                                          | szt  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                        | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                 | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                        |                                                                                                                              |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>3<br>d.<br>10                            | KNR 5-10<br>30605 - 01 | Montaż głowic kablowych - obrobka kabli sygna-<br>lizacyjnych do sond<br>obmiar = 2+2+1+1 = 6.000szt.                        | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.7*0.955=0.6685r-g/szt.                                                                             | r-g  | 4.0110  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                       | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                     | -- M --<br>opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                 | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                     | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                 | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>4<br>d.<br>10                            | KNR 5-08<br>0812-01 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 12szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                                                                                      | r-g  | 0.1891  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>5<br>d.<br>10                            | KNR 5-08<br>0812-02 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 8szt.    | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.                                                                                       | r-g  | 0.1597  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

#### PODSUMOWANIE

#### INSTALACJE ELEKTRYCZNE W OBUDOWACH STUDNI GŁĘBINOWYCH

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                                             | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                               | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>11 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNIKACH MAGAZYNOWYCH WODY</b> |                       |                                                                                                                                                                                    |        |         |             |      |      |      |
| 25<br>6<br>d.<br>11                                              | KNR 4-03<br>1004-06   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm<br>obmiar = 1otw.                                              | otw.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                               |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.5303r-g/otw.                                                                                                                                             | r-g    | 0.5303  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                   |                       |                                                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>7<br>d.<br>11                                              | KNR-W 5-08<br>0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>obmiar = 11+3 = 14.000m | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                                               |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.261r-g/m                                                                                                                                                 | r-g    | 3.6540  |             |      |      |      |
| 2*                                                               |                       | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21<br>2.1szt/m                                                                                                  | szt    | 29.4000 |             |      |      |      |
| 3*                                                               |                       | kołki rozporowe plastikowe<br>2.1szt/m                                                                                                                                             | szt    | 29.4000 |             |      |      |      |
| 4*                                                               |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                       | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                   |                       |                                                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>8<br>d.<br>11                                              | KNR-W 5-08<br>0110-01 | Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>obmiar = 11+3 = 14.000m                                                                                      | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                                               |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0956r-g/m                                                                                                                                                | r-g    | 1.3384  |             |      |      |      |
| 2*                                                               |                       | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21<br>1.04m/m                                                                                                        | m      | 14.5600 |             |      |      |      |
| 3*                                                               |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                       | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                   |                       |                                                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25<br>9<br>d.<br>11                                              | KNR 5-08<br>0401-20   | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>obmiar = 3aparat                            | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                                               |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.46*0.955=1.3943r-g/aparat                                                                                                                                | r-g    | 4.1829  |             |      |      |      |
| 2*                                                               |                       | -- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.24kg/aparat                                                                                                                               | kg     | 0.7200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                   |                       |                                                                                                                                                                                    |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>0<br>d.<br>11                                              | KNR 5-08<br>0402-02   | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>obmiar = 3szt.                                   | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                               |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.22*0.955=0.2101r-g/szt.                                                                                                                                  | r-g    | 0.6303  |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa                   | Opis                                                                                                                         | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| 2*                                             |                            | -- M --<br>Skrzynka pośrednia SP4<br>1szt                                                                                    | szt    | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                            | Skrzynka potrzeb ogólnych obudowy wężu do zbiornika magazynowego wody SZO1<br>1kpl.                                          | kpl.   | 1.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                            | Skrzynka potrzeb ogólnych komory zasuw zbiornika magazynowego wody SZO2<br>1kpl.                                             | kpl.   | 1.0000  |             |      |      |      |
| 5*                                             |                            | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                 | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                            |                                                                                                                              |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>1<br>d.<br>11                            | KNR-W 5-08<br>1<br>0207-01 | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur<br>obmiar = 8+3+4+2 = 17.000m              | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                            | -- R --<br>robocizna<br>0.0352r-g/m                                                                                          | r-g    | 0.5984  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                            | -- M --<br>Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm <sup>2</sup><br>(8+3)*1.04=11.44m                                                     | m      | 11.4400 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                            | Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm <sup>2</sup><br>(4+2)*1.04=6.24m                                                                 | m      | 6.2400  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                            | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                 | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                            |                                                                                                                              |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>2<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>2<br>0401-21   | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów- montaż uchwytów rurowych - analogia<br>obmiar = 5aparat                       | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                            | -- R --<br>robocizna<br>0.05*0.955=0.04775r-g/aparat                                                                         | r-g    | 0.2388  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                            | -- M --<br>uchwyt rurowy z tłumikiem do rury Dn100 UP-G 4 ze stali nierdzewnej<br>1szt/aparat                                | szt    | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                            | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami<br>0.12kg/aparat                                                                    | kg     | 0.6000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                            |                                                                                                                              |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>3<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>3<br>0110-04   | Rury winidurkowe układane n.t. na gotowych uchwytach - analogia<br>obmiar = 5m                                               | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                            | -- R --<br>robocizna<br>0.1419*0.955=0.135515r-g/m                                                                           | r-g    | 0.6776  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                            | -- M --<br>rura ochronna perforowana PVC 100<br>1m                                                                           | m      | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                            | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                 | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                            |                                                                                                                              |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>4<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>4<br>0301-26   | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze<br>obmiar = 2szt. | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                            | -- R --<br>robocizna                                                                                                         | r-g    | 0.0630  |             |      |      |      |

| L p.                | Podstawa            | Opis                                                                                                                                          | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
|                     |                     | 0.033*0.955=0.031515r-g/szt.                                                                                                                  |      |         |             |      |      |      |
|                     |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>5<br>d.<br>11 | KNR 5-08<br>0402-01 | Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 2szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                  |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.18*0.955=0.1719r-g/szt.                                                                                             | r-g  | 0.3438  |             |      |      |      |
| 2*                  |                     | -- M --<br>Wyłącznik krańcowy IP55<br>1szt/szt.                                                                                               | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
|                     |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>6<br>d.<br>11 | KNR 2-28<br>0105-01 | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody obmiar = 5kpl.                                                                                       | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                  |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.                                                                                                           | r-g  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 2*                  |                     | -- M --<br>konduktometryczne sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 5m<br>2szt                                                                | szt  | 2.0000  |             |      |      |      |
| 3*                  |                     | sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 10m<br>3szt                                                                          | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 4*                  |                     | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                                    | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
|                     |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>7<br>d.<br>11 | KNR 2-28<br>0105-01 | Montaż hydrostatycznej sondy głębokości obmiar = 1kpl.                                                                                        | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                  |                     | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.                                                                                                           | r-g  | 1.6000  |             |      |      |      |
| 2*                  |                     | -- M --<br>hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-8mH2O długość kabla 10m<br>1szt/kpl.                                                      | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                  |                     | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                                    | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
|                     |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26<br>8<br>d.<br>11 | KNR 5-08<br>0301-03 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym obmiar = 2+2+3+1+1 = 9.000szt.            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                  |                     | -- R --<br>robocizna<br>0.1342*0.955=0.128161r-g/szt.                                                                                         | r-g  | 1.1534  |             |      |      |      |
| 2*                  |                     | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                            | szt  | 18.0000 |             |      |      |      |
| 3*                  |                     | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                  | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
|                     |                     | Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                                                       | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 26<br>9<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0309-05   | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem<br>obmiar = 3szt.                                                                 | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.22*0.955=0.2101r-g/szt.                                                                                                                                          | r-g  | 0.6303  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>gniazdo z uziemieniem n/t 250V, 16A IP44<br>1szt/szt.                                                                                                                           | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>0<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0308-04   | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem<br>obmiar = 3szt.                            | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.242*0.955=0.23111r-g/szt.                                                                                                                                        | r-g  | 0.6933  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>łącznik uniwersalny 1-biegunowy n/t 250V, 16A IP44<br>1szt/szt.                                                                                                                 | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>1<br>d.<br>11                            | KNR-W 5-08<br>0303-04 | Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o il. wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie - analogia<br>obmiar = 3szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.459r-g/szt.                                                                                                                                                      | r-g  | 1.3770  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t<br>1.02szt/szt.                                                                                                            | szt  | 3.0600  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>2<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0301-03   | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym<br>obmiar = 3szt.                                                                      | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.1342*0.955=0.128161r-g/szt.                                                                                                                                      | r-g  | 0.3845  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>2szt/szt.                                                                                                                                         | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                                               | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                                                            |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                        | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 27<br>3<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0504-07   | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych<br>obmiar = 3szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.34*0.955=0.3247r-g/szt.                                                                                                           | r-g  | 0.9741  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Oprawa żarowa kanałowa 100W IP55<br>1szt/szt.                                                                                                    | szt  | 3.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>4<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0301-03   | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym<br>obmiar = 1szt.                                       | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.1342*0.955=0.128161r-g/szt.                                                                                                       | r-g  | 0.1282  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>4szt/szt.                                                                                                          | szt  | 4.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>5<br>d.<br>11                            | KNR-W 5-08<br>0701-11 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.)<br>obmiar = 1szt.                                           | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.368r-g/szt.                                                                                                                       | r-g  | 0.3680  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Wysięgnik do zamocowania projektora metalohalogenowego<br>1szt/szt.                                                                              | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>6<br>d.<br>11                            | KNR 5-08<br>0504-07   | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, mocowanych na wysięgniku - analogia<br>obmiar = 1szt.    | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.34*0.955=0.3247r-g/szt.                                                                                                           | r-g  | 0.3247  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>Projektor metalohalogenowy 150W IP65; szeroki rozsył<br>1szt/szt.                                                                                | szt  | 1.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27<br>7<br>d.<br>11                            | KNR 5-10<br>0605 - 01 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych sond zwieszakowych<br>obmiar = 6szt.                                                               | szt. |         |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa | Opis                                                                                                                                                           | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>$0.7 \cdot 0.955 = 0.6685$ r-g/szt.                                                                                                    | r-g  | 4.0110  |             |      |      |      |
| 2*                                             |          | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                    | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |          | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                                | szt  | 6.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |          | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                     | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 27                                             | KNR 5-08 | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = $48 + 5 + 2 = 55.000$ szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 8                                              | 0812-01  |                                                                                                                                                                |      |         |             |      |      |      |
| d.                                             |          |                                                                                                                                                                |      |         |             |      |      |      |
| 11                                             |          |                                                                                                                                                                |      |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |          | -- R --<br>robocizna<br>$0.0165 \cdot 0.955 = 0.015758$ r-g/szt.                                                                                               | r-g  | 0.8667  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |          |                                                                                                                                                                |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

#### PODSUMOWANIE

#### INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ZBIORNIKACH MAGAZYNOWYCH WODY

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                                          | Podstawa               | Opis                                                                                                                                                                    | jm     | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>12 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ODSTOJNIKU WÓD POPŁUCZNYCH</b> |                        |                                                                                                                                                                         |        |         |             |      |      |      |
| 27<br>9<br>d.<br>12                                           | KNR 5-08<br>0401-08    | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>obmiar = 1aparat               | aparat |         |             |      |      |      |
| 1*                                                            |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.23*0.955=0.21965r-g/aparat                                                                                                                    | r-g    | 0.2197  |             |      |      |      |
| 2*                                                            |                        | -- M --<br>kołki rozporowe plastikowe<br>4szt/aparat                                                                                                                    | szt    | 4.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                                            |                        | wkręty<br>4szt/aparat                                                                                                                                                   | szt    | 4.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                |                        |                                                                                                                                                                         |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>0<br>d.<br>12                                           | KNR 5-08<br>0701-11    | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na ścianie (do 4 mocow.)<br>obmiar = 1szt.                                                       | szt.   |         |             |      |      |      |
| 1*                                                            |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.385*0.955=0.367675r-g/szt.                                                                                                                    | r-g    | 0.3677  |             |      |      |      |
| 2*                                                            |                        | -- M --<br>Konstrukcja wsporcza nierdzewna do montażu skrzynki pośredniej SPZ3<br>5kg/szt.                                                                              | kg     | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                                            |                        | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                |                        |                                                                                                                                                                         |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>1<br>d.<br>12                                           | KNR-W 5-08<br>10101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym<br>obmiar = 2m | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                                            |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.261r-g/m                                                                                                                                      | r-g    | 0.5220  |             |      |      |      |
| 2*                                                            |                        | -- M --<br>Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21<br>2.1szt/m                                                                                       | szt    | 4.2000  |             |      |      |      |
| 3*                                                            |                        | kołki rozporowe plastikowe<br>2.1szt/m                                                                                                                                  | szt    | 4.2000  |             |      |      |      |
| 4*                                                            |                        | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                |                        |                                                                                                                                                                         |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>2<br>d.<br>12                                           | KNR-W 5-08<br>0110-01  | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br>obmiar = 2m                                                                                      | m      |         |             |      |      |      |
| 1*                                                            |                        | -- R --<br>robocizna<br>0.0956r-g/m                                                                                                                                     | r-g    | 0.1912  |             |      |      |      |
| 2*                                                            |                        | -- M --<br>Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21<br>1.04m                                                                                               | m      | 1.0400  |             |      |      |      |
| 3*                                                            |                        | Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                                            | %      | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe                |                        |                                                                                                                                                                         |        |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | jm                                          | Nakłady                                    | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|------|------|------|
| 28<br>3<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0401-22 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>obmiar = 1aparat<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.1*0.955=0.0955r-g/aparat<br><br>-- M --<br>śruby,podkładki,nakrętki<br>0.24kg/aparat                                                                                  | apa-<br>rat<br><br>r-g<br><br>kg            | <br><br>0.0955<br><br>0.2400               |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |                                            | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>4<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0402-02 | Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)<br>obmiar = 1szt.<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.22*0.955=0.2101r-g/szt.<br><br>-- M --<br>Skrzynka pośrednia SPZ3<br>2szt                                                                                | szt.<br><br>r-g<br><br>szt                  | <br><br>0.2101<br><br>2.0000               |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |                                            | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>5<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0401-21 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów- montaż uchwytów rurowych - analogia<br>obmiar = 2aparat<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.05*0.955=0.04775r-g/aparat<br><br>-- M --<br>uchwyt rurowy z tłumikiem do rury Dn100 UP-G 4 ze stali nierdzewnej<br>1szt/aparat<br>3*<br>śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami<br>0.12kg/aparat | apa-<br>rat<br><br>r-g<br><br>szt<br><br>kg | <br><br>0.0955<br><br>2.0000<br><br>0.2400 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |                                            | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>6<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0110-04 | Rury winidurowe układane n.t. na gotowych uchwytach - analogia<br>obmiar = 2m<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.1419*0.955=0.135515r-g/m<br><br>-- M --<br>rura ochronna perforowana PVC 100<br>1szt/m<br>3*<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                | m<br><br>r-g<br><br>szt<br><br>%            | <br><br>0.2710<br><br>2.0000<br><br>2.5000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |                                            | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>7<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0207-02 | Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej ( łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur<br>obmiar = 10m<br><br>-- R --<br>robocizna<br>0.0407*0.955=0.038869r-g/m<br><br>-- M --<br>kabel pompy PWN dostarczany wraz z pompą                                                                                                         | m<br><br>r-g<br><br>m                       | <br><br>0.3887<br><br>10.4000              |             |      |      |      |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                                                        | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|------|------|------|
| 3*                                             |                       | 1.04m/m<br>Materiały pomocnicze<br>2.5%                                                                                                                     | %    | 2.5000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>8<br>d.<br>12                            | KNR 2-28<br>0105-01   | Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody<br>obmiar = 5kpl.                                                                                                  | kpl. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.6r-g/kpl.                                                                                                                         | r-g  | 8.0000  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>konduktometryczne sondy zawieszakowe z<br>przewodem o dł.do 5m<br>5szt/kpl.                                                                      | szt  | 25.0000 |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>3%                                                                                                                                  | %    | 3.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 28<br>9<br>d.<br>12                            | KNR 5-10<br>0605 - 01 | Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygna-<br>lizacyjnych sond zwieszakowych<br>obmiar = 5szt.                                                          | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.7*0.955=0.6685r-g/szt.                                                                                                            | r-g  | 3.3425  |             |      |      |      |
| 2*                                             |                       | -- M --<br>uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU<br>1szt/szt.                                                                                                 | szt  | 5.0000  |             |      |      |      |
| 3*                                             |                       | opaski kablowe OKi<br>1szt/szt.                                                                                                                             | szt  | 5.0000  |             |      |      |      |
| 4*                                             |                       | Materiały pomocnicze<br>2%                                                                                                                                  | %    | 2.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>0<br>d.<br>12                            | KNR 5-08<br>0812-01   | Podłączenie przewodów pojedynczych w izola-<br>cji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój<br>żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )<br>obmiar = 5+4 = 9.000szt. | szt. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0165*0.955=0.015758r-g/szt.                                                                                                       | r-g  | 0.1418  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                                                             |      |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ODSTOJNIKU WÓD POPŁUCZNYCH

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                      | jm               | Nakłady | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|-------------|------|------|------|
| <b>13 PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>            |                       |                                                                                                                           |                  |         |             |      |      |      |
| 29<br>1<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1203-01   | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4<br>obmiar = 7odc.                                                                | odc.             |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.8r-g/odc.                                                                                       | r-g              | 12.6000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>2<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1203-02   | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4<br>obmiar = 6odc.                                                   | odc.             |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.22r-g/odc.                                                                                      | r-g              | 7.3200  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>3<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1203-03   | Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20<br>obmiar = 3odc.                                                  | odc.             |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>3r-g/odc.                                                                                         | r-g              | 9.0000  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>4<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1202 - 02 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia<br>obmiar = 2+5+20+7 = 34.000pomiar. | po-<br>miar<br>. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.76r-g/pomiar.                                                                                   | r-g              | 59.8400 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>5<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1202 - 01 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia<br>obmiar = 27+15+15+6 = 63.000pomiar. | po-<br>miar<br>. |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.3r-g/pomiar.                                                                                    | r-g              | 81.9000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>6<br>d.<br>13                            | KNR 7-08<br>0201 - 01 | Sprawdzenie poprawności działania blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej ciśnienia<br>obmiar = 3ukl.           | ukl.             |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>64.53*0.3=19.359r-g/ukl.                                                                          | r-g              | 58.0770 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>7<br>d.<br>13                            | KNR 7-08<br>0403 - 03 | Sprawdzenie poprawności działania układu sygnalizacji ciśnienia<br>obmiar = 4ukl.                                         | ukl.             |         |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>6.29r-g/ukl.                                                                                      | r-g              | 25.1600 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                           |                  |         | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| L p.                                           | Podstawa              | Opis                                                                                                                        | jm               | Nakłady  | Koszt jedn. | R    | M    | S    |
|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-------------|------|------|------|
| 29<br>8<br>d.<br>13                            | KNR 7-08<br>0403-01   | Układy sygnalizacji poziomu - analogia<br>obmiar = 5+3+4 = 12.000ukl.                                                       | ukl.             |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>4.02r-g/ukl.                                                                                        | r-g              | 48.2400  |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                             |                  |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29<br>9<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1205 - 01 | Pierwszy pomiar uziemienia pomocniczego<br>obmiar = 4pomiar.                                                                | po-<br>miar<br>. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.24r-g/pomiar.                                                                                     | r-g              | 4.9600   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                             |                  |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30<br>0<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1205-03   | Pierwszy pomiar instalacji odgromowej<br>obmiar = 1pomiar.                                                                  | po-<br>miar<br>. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>1.26r-g/pomiar.                                                                                     | r-g              | 1.2600   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                             |                  |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30<br>1<br>d.<br>13                            | KNR 4-03<br>1205-04   | Następny pomiar instalacji odgromowej<br>obmiar = 8pomiar.                                                                  | po-<br>miar<br>. |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.56r-g/pomiar.                                                                                     | r-g              | 4.4800   |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                             |                  |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30<br>2<br>d.<br>13                            | KNP 18 D13<br>1346-08 | Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem<br>przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-<br>prądowego<br>obmiar = 23kpl | kpl              |          |             |      |      |      |
| 1*                                             |                       | -- R --<br>robocizna<br>6.5r-g/kpl                                                                                          | r-g              | 149.5000 |             |      |      |      |
| Razem koszty bezpośrednie:<br>Ceny jednostkowe |                       |                                                                                                                             |                  |          | 0.00        | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

PODSUMOWANIE

PRACE KONTROLNO-POMIAROWE

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

|       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp.   | Nazwa      | Jm   | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-------|------------|------|-----------|------------|---------|
| 1.    | robocizna  | r-g  | 3689.5579 | 0.00       |         |
| 2.    | robocizna1 | r-g  | 1.0000    | 0.00       |         |
| 3.    | robocizna2 | kpl  | 1.0000    | 0.00       |         |
| 4.    | robocizna2 | kpl  | 1.0000    | 0.00       |         |
| 5.    | robocizna3 | r-g  | 1.0000    | 0.00       |         |
| 6.    | robocizna5 | kpl. | 1.0000    | 0.00       |         |
| RAZEM |            |      |           |            |         |

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa                                                                                                         | Jm             | Ilość    | Il inw. | Il wyk.  | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 1.  | agregat prądotwórczy AG o mocy 250kVA z automatyką SZR i samostartem                                          | kpl.           | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 2.  | Akumulator 18Ah, 12V, bezobsługowy wymiary (167x181x76)                                                       |                | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 3.  | Bateria kondensatorowa BK-T-95 moc 55kVar, czterech stopniach regulacyjnych i mocy I stopnia 5 kVar           | kpl            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 4.  | Bednarka ocynk. Fe/Zn 25x4 mm                                                                                 | kg             | 56.9400  |         | 56.9400  | 0.00       |         |       |
| 5.  | Bednarka ocynk. Fe/Zn 30x4 mm                                                                                 | kg             | 124.1600 |         | 124.1600 | 0.00       |         |       |
| 6.  | Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg                                                            | t              | 0.3725   |         | 0.3725   | 0.00       |         |       |
| 7.  | Centrala alarmowa (płyta do 8 wejść, możliwość rozszerzenia do 32)                                            | kpl            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 8.  | ceownik wzmacniony CWZ47x40x47 grubość blachy 2,0mm                                                           | m              | 40.0000  |         | 40.0000  | 0.00       |         |       |
| 9.  | Czujnik ruchu hermetyczny                                                                                     | szt            | 12.0000  |         | 12.0000  | 0.00       |         |       |
| 10. | czujnik ruchu IR z szerokim kątem widzenia, oraz z regulacją czasu zwłoki i natężenia oświetlenia pracy; IP44 | szt            | 10.0000  |         | 10.0000  | 0.00       |         |       |
| 11. | Dławik izolacyjny AKS 13,5                                                                                    | szt            | 67.3200  |         | 67.3200  | 0.00       |         |       |
| 12. | Dławik izolacyjny AKS 16                                                                                      | szt            | 7.1400   |         | 7.1400   | 0.00       |         |       |
| 13. | Dławik izolacyjny AKS 21                                                                                      | szt            | 7.1400   |         | 7.1400   | 0.00       |         |       |
| 14. | folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II                                      | m <sup>2</sup> | 786.2400 |         | 786.2400 | 0.00       |         |       |
| 15. | Fundament betonowy 145kg                                                                                      | szt            | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |
| 16. | Główna szyna uziemiająca                                                                                      | szt            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 17. | Gniazdo 24V, 16A, 2P, IP20                                                                                    | szt            | 9.0000   |         | 9.0000   | 0.00       |         |       |
| 18. | Gniazdo 400V, 16A 3P+Z+N z wyłącznikiem IP65                                                                  | szt            | 3.0000   |         | 3.0000   | 0.00       |         |       |
| 19. | gniazdo z uziemieniem n/t 250V, 16A IP44                                                                      | szt            | 5.0400   |         | 5.0400   | 0.00       |         |       |
| 20. | gniazdo z uziemieniem p/t 250V, 16A IP20                                                                      | szt            | 22.0000  |         | 22.0000  | 0.00       |         |       |
| 21. | gniazdo z uziemieniem p/t 250V, 16A IP44                                                                      | szt            | 52.0600  |         | 52.0600  | 0.00       |         |       |
| 22. | hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-10mH <sub>2</sub> O długość kabla 35m                                | szt            | 2.0000   |         | 2.0000   | 0.00       |         |       |
| 23. | hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-3mH <sub>2</sub> O długość kabla 5m                                  | szt            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 24. | hydrostatyczna sonda głębokości zakres 0-8mH <sub>2</sub> O długość kabla 10m                                 | szt            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 25. | istniejący maszt anteny radiowego systemu telefonicznego                                                      | szt            | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 26. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 3x2,5; 0,6/1 kV                                                    | m              | 362.9600 |         | 362.9600 | 0.00       |         |       |
| 27. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x150 0,6/1 kV                                                     | m              | 5.2000   |         | 5.2000   | 0.00       |         |       |
| 28. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x240; 0,6/1 kV                                                    | m              | 60.3200  |         | 60.3200  | 0.00       |         |       |
| 29. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY-żo 5x4,0; 0,6/1 kV                                                    | m              | 397.2800 |         | 397.2800 | 0.00       |         |       |
| 30. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 2x2,5; 0,6/1 kV                                                       | m              | 7.2800   |         | 7.2800   | 0.00       |         |       |
| 31. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x2,5; 0,6/1 kV                                                       | m              | 60.3200  |         | 60.3200  | 0.00       |         |       |
| 32. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x25, 0; 0,6/1 kV                                                     | m              | 196.5600 |         | 196.5600 | 0.00       |         |       |
| 33. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 4x4,0; 6/1 kV                                                         | m              | 131.0400 |         | 131.0400 | 0.00       |         |       |
| 34. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x16; 0,6/1 kV                                                        | m              | 37.4400  |         | 37.4400  | 0.00       |         |       |
| 35. | Kabel elektroenergetyczny miedziany YKY 5x35; 0,6/1 kV                                                        | m              | 7.2800   |         | 7.2800   | 0.00       |         |       |
| 36. | kabel pompy PWN dostarczany wraz z pompą                                                                      | m              | 10.4000  |         | 10.4000  | 0.00       |         |       |
| 37. | kabel YAKY 0,6/1kV 4x240mm <sup>2</sup>                                                                       | m              | 6.2400   |         | 6.2400   | 0.00       |         |       |
| 38. | kabel z żył. Cu YKSLY 0,6/1kV 7x1,5                                                                           | m              | 163.2800 |         | 163.2800 | 0.00       |         |       |
| 39. | Kabel z żył.Cu YKSLY 0,6/1kV 3x1,5mm <sup>2</sup>                                                             | m              | 291.2000 |         | 291.2000 | 0.00       |         |       |
| 40. | Kabel z żył.Cu YKSLY 0,6/1KV 5x1,5mm <sup>2</sup>                                                             | m              | 196.5600 |         | 196.5600 | 0.00       |         |       |
| 41. | Kabel z żył.Cu YKSLYekw-0,6/1KV 4x1,5mm <sup>2</sup>                                                          | m              | 291.2000 |         | 291.2000 | 0.00       |         |       |
| 42. | kolanko korytkowe KK100                                                                                       | szt            | 12.2800  |         | 12.2800  | 0.00       |         |       |
| 43. | kolanko korytkowe KK200                                                                                       | szt            | 5.0000   |         | 5.0000   | 0.00       |         |       |
| 44. | kolanko korytkowe KK50                                                                                        | szt            | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |
| 45. | kołki rozporowe plastikowe                                                                                    | szt            | 701.1000 |         | 701.1000 | 0.00       |         |       |
| 46. | komplet nakrętek do mocowania słupa                                                                           | kpl.           | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa                                                                                                           | Jm             | Ilość     | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------|-----------|------------|---------|-------|
| 47. | konduktometryczne sondy zawieszakowe z przewodem o dł.do 5m                                                     | szt            | 27.0000   |         | 27.0000   | 0.00       |         |       |
| 48. | Konstrukcja wsporcza nierdzewna do montażu skrzynki pośredniej SPZ3                                             | kg             | 5.0000    |         | 5.0000    | 0.00       |         |       |
| 49. | konstrukcje wsporcze do montażu skrzynek pośrednich                                                             | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 50. | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 16-25 mm2                                                                  | szt            | 104.0000  |         | 104.0000  | 0.00       |         |       |
| 51. | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 185 mm2                                                                    | szt            | 8.0000    |         | 8.0000    | 0.00       |         |       |
| 52. | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 2,5-10 mm2                                                                 | szt            | 350.0000  |         | 350.0000  | 0.00       |         |       |
| 53. | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 240 mm2                                                                    | szt            | 28.0000   |         | 28.0000   | 0.00       |         |       |
| 54. | Końcówki kablowe do zaprasowania , K 35-50 mm2                                                                  | szt            | 10.0000   |         | 10.0000   | 0.00       |         |       |
| 55. | Korytko kablowe K100                                                                                            | m              | 37.0000   |         | 37.0000   | 0.00       |         |       |
| 56. | Korytko kablowe K200                                                                                            | m              | 27.0000   |         | 27.0000   | 0.00       |         |       |
| 57. | Korytko kablowe K50                                                                                             | m              | 69.0000   |         | 69.0000   | 0.00       |         |       |
| 58. | Kostki brukowe betonowe grubości 8 cm - szare                                                                   | m <sup>2</sup> | 1.5000    |         | 1.5000    | 0.00       |         |       |
| 59. | Łącznik schodowy 1-biegunowy p/t 16A, 250V IP20                                                                 | szt            | 4.0000    |         | 4.0000    | 0.00       |         |       |
| 60. | łącznik uniwersalny 1-biegunowy n/t 250V, 16A IP44                                                              | szt            | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 61. | łącznik uniwersalny 1-biegunowy p/t 250V, 16A IP20                                                              | szt            | 7.0000    |         | 7.0000    | 0.00       |         |       |
| 62. | łącznik uniwersalny 1-biegunowy p/t 250V, 16A IP44                                                              | szt            | 13.0000   |         | 13.0000   | 0.00       |         |       |
| 63. | Łącznik zwierny 16A, 250V IP44 p/t                                                                              | szt            | 15.0000   |         | 15.0000   | 0.00       |         |       |
| 64. | Manipulator LED                                                                                                 | kpl            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 65. | Nakrętki stal.sześciok.zgrub. M6 ze stali nierdzewnej                                                           | szt            | 82.0000   |         | 82.0000   | 0.00       |         |       |
| 66. | nośne konstrukcje stalowe o masie do 10 kg                                                                      | kg             | 14.0000   |         | 14.0000   | 0.00       |         |       |
| 67. | objemki metalowe z płaskownika fi2"                                                                             | szt            | 5.0000    |         | 5.0000    | 0.00       |         |       |
| 68. | objemki metalowe z płaskownika nierdzewnego 25x3                                                                | kg             | 7.0000    |         | 7.0000    | 0.00       |         |       |
| 69. | Obudowa centrali z miejscem na akumulator 18Ah i ekspandery wymiary: 450x395x175                                | szt            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 70. | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=1000W 230V IP24                                                                  | kpl.           | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 71. | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=1500W 230V IP24                                                                  | kpl.           | 6.0000    |         | 6.0000    | 0.00       |         |       |
| 72. | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=500W 230V IP24                                                                   | kpl.           | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 73. | Ogrzewacz wewnętrzny o mocy Pn=750W 230V IP24                                                                   | szt            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 74. | opaski kablowe OKi                                                                                              | szt            | 253.0700  |         | 253.0700  | 0.00       |         |       |
| 75. | Oprawa nasłupowa z daszkiem malowanym i metalohalogenkowym źródłem światła o mocy 150W, średnica montażowa fi60 |                | 6.0000    |         | 6.0000    | 0.00       |         |       |
| 76. | Oprawa świetłówkowa IP65 2x36W - komplet                                                                        | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 77. | Oprawa świetłówkowa IP65 2x58W - komplet                                                                        | szt            | 23.0000   |         | 23.0000   | 0.00       |         |       |
| 78. | Oprawa świetłówkowa IP65 2x58W z modułem zasilania awaryjnego 3h - komplet                                      | szt            | 7.0000    |         | 7.0000    | 0.00       |         |       |
| 79. | Oprawa świetłówkowa z płytą z mlecznego pleksi-glasu 4xTL-D18W/840                                              | kpl.           | 5.0000    |         | 5.0000    | 0.00       |         |       |
| 80. | Oprawa świetłówkowa z płytą z mlecznego pleksi-glasu 4xTL-D18W/840 z modułem awaryjnym 3h                       | kpl.           | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 81. | Oprawa świetłówkowa z rastrem parabolicznym 4xTL-D18W/840 IP65                                                  | kpl.           | 9.0000    |         | 9.0000    | 0.00       |         |       |
| 82. | Oprawa świetłówkowa 10W IP54                                                                                    | kpl.           | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 83. | Oprawa świetłówkowa 38W IP54                                                                                    | kpl.           | 5.0000    |         | 5.0000    | 0.00       |         |       |
| 84. | Oprawa żarowa aluminiowa dekoracyjna 100W IP65 nad drzwiami                                                     | szt            | 7.0000    |         | 7.0000    | 0.00       |         |       |
| 85. | Oprawa żarowa kanałowa 100W IP55                                                                                | szt            | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 86. | oznaczniki niepalne na przewody                                                                                 | szt            | 1221.2000 |         | 1221.2000 | 0.00       |         |       |
| 87. | piasek do betonów zwykłych                                                                                      | m <sup>3</sup> | 15.1159   |         | 15.1159   | 0.00       |         |       |
| 88. | Płaskownik nierdzewny 25x4                                                                                      | m              | 45.1000   |         | 45.1000   | 0.00       |         |       |
| 89. | Podkładki stal.okrągłe M-8                                                                                      | kg             | 0.1000    |         | 0.1000    | 0.00       |         |       |
| 90. | Podkładki stal.okrągłe M-8 ze stali nierdzewnej                                                                 | szt            | 82.0000   |         | 82.0000   | 0.00       |         |       |
| 91. | pokrywa korytka P100                                                                                            | m              | 37.0000   |         | 37.0000   | 0.00       |         |       |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa                                                                                                           | Jm   | Ilość    | Il inw. | Il wyk.  | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------|----------|------------|---------|-------|
| 92.  | pokrywa korytka P200                                                                                            | m    | 5.0000   |         | 5.0000   | 0.00       |         |       |
| 93.  | pokrywa korytka P50                                                                                             | m    | 79.0000  |         | 79.0000  | 0.00       |         |       |
| 94.  | pokrywa korytka PKK100                                                                                          | szt  | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |
| 95.  | pokrywa korytka PKK200                                                                                          | szt  | 5.0000   |         | 5.0000   | 0.00       |         |       |
| 96.  | pokrywa korytka PKK50                                                                                           | szt  | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |
| 97.  | Presostat zaakres nastaw 0-10bar; różnica zał. 0,7-4bar                                                         | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 98.  | Presostat zaakres nastaw 2-14bar; różnica zał. 0,7-4bar                                                         | szt  | 3.0000   |         | 3.0000   | 0.00       |         |       |
| 99.  | pręty stalowe ocynkowane fi8                                                                                    | kg   | 34.3000  |         | 34.3000  | 0.00       |         |       |
| 100. | Projektor metalohalogenowy 150W IP65; szeroki rozsył                                                            | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 101. | Projektor metalohalogenowy 250W IP65; szeroki rozsył                                                            | szt  | 5.0000   |         | 5.0000   | 0.00       |         |       |
| 102. | Przekładnik prądowy 250/5 kl. 0,5 o obciążalności 10VA                                                          | szt  | 6.0000   |         | 6.0000   | 0.00       |         |       |
| 103. | Przetwornik ciśnienia zakres 0-10bar; dwuprzewodowy                                                             | szt  | 3.0000   |         | 3.0000   | 0.00       |         |       |
| 104. | Przewód kabelkowy miedziany YDY-żo-750 5x2,5mm2                                                                 | m    | 96.7200  |         | 96.7200  | 0.00       |         |       |
| 105. | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 3x 1,5;0,6/1kV                                                               | m    | 85.2800  |         | 85.2800  | 0.00       |         |       |
| 106. | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 3x2,5; 450/750V                                                              | m    | 258.9600 |         | 258.9600 | 0.00       |         |       |
| 107. | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 4x6 0,6/1kV                                                                  | m    | 85.2800  |         | 85.2800  | 0.00       |         |       |
| 108. | Przewód kabelkowy miedziany YLY-żo 5x2,5; 450/750V                                                              | m    | 85.2800  |         | 85.2800  | 0.00       |         |       |
| 109. | Przewód LqY-żo 1x16mm2 450V/750V                                                                                | m    | 44.7200  |         | 44.7200  | 0.00       |         |       |
| 110. | Przewód LqY-żo 1x6mm2 450V/750V                                                                                 | m    | 26.0000  |         | 26.0000  | 0.00       |         |       |
| 111. | przewód LIYCY 300/500V 2x1,0                                                                                    | m    | 564.7200 |         | 564.7200 | 0.00       |         |       |
| 112. | przewód LIYCY 300/500V 2x1,5                                                                                    | m    | 131.0400 |         | 131.0400 | 0.00       |         |       |
| 113. | przewód LIYCY 300/500V 3x1,5                                                                                    | m    | 131.0400 |         | 131.0400 | 0.00       |         |       |
| 114. | przewód LIYCY 300/500V 4x1,0                                                                                    | m    | 40.5600  |         | 40.5600  | 0.00       |         |       |
| 115. | przewód LIYCY 300/500V 7x1,0                                                                                    | m    | 264.1600 |         | 264.1600 | 0.00       |         |       |
| 116. | przewód LIYCY 300/500V 7x1,5                                                                                    | m    | 19.7600  |         | 19.7600  | 0.00       |         |       |
| 117. | przewód LIYY-żo 300/500V 3x1,0                                                                                  | m    | 548.0800 |         | 548.0800 | 0.00       |         |       |
| 118. | przewód LIYY 300/500 12x1,0                                                                                     | m    | 85.2800  |         | 85.2800  | 0.00       |         |       |
| 119. | przewód LIYY 300/500 8x1,0                                                                                      | m    | 20.8000  |         | 20.8000  | 0.00       |         |       |
| 120. | przewód LIYY 300/500V 3x1,0                                                                                     | m    | 690.5600 |         | 690.5600 | 0.00       |         |       |
| 121. | przewód LIYY 300/500V 5x1,0                                                                                     | m    | 32.2400  |         | 32.2400  | 0.00       |         |       |
| 122. | Przewód miedziany LqY 2,5 mm2, 500 V                                                                            | m    | 4.0000   |         | 4.0000   | 0.00       |         |       |
| 123. | przewód OGL-żo 4x4mm2                                                                                           | m    | 72.8000  |         | 72.8000  | 0.00       |         |       |
| 124. | Przewód RG058 (3) C/U                                                                                           | m    | 4.1600   |         | 4.1600   | 0.00       |         |       |
| 125. | Przewód YDY-750V 2x1,5mm2                                                                                       | m    | 55.1200  |         | 55.1200  | 0.00       |         |       |
| 126. | Przewód YDY-750V 2x2,5mm2                                                                                       | m    | 79.0400  |         | 79.0400  | 0.00       |         |       |
| 127. | Przewód YDY-żo-750V 3x1,5mm2                                                                                    | m    | 176.8000 |         | 176.8000 | 0.00       |         |       |
| 128. | Przewód YDY-żo-750V 3x2,5mm2                                                                                    | m    | 911.0400 |         | 911.0400 | 0.00       |         |       |
| 129. | Przewód YDY-żo-750V 4x1,5mm2                                                                                    | m    | 317.2000 |         | 317.2000 | 0.00       |         |       |
| 130. | Przewód YDY-żo-750V 5x4mm2                                                                                      | m    | 53.0400  |         | 53.0400  | 0.00       |         |       |
| 131. | Przewód YDY 750V 4x1,5mm2                                                                                       | m    | 47.8400  |         | 47.8400  | 0.00       |         |       |
| 132. | przewód YTKSYekp 3x2x0,5                                                                                        | m    | 239.2000 |         | 239.2000 | 0.00       |         |       |
| 133. | Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 hermetyczna p/t                                                            | szt  | 62.2200  |         | 62.2200  | 0.00       |         |       |
| 134. | Puszka instalacyjna rozgałęźna fi 80 p/t                                                                        | szt  | 29.5800  |         | 29.5800  | 0.00       |         |       |
| 135. | Puszka podtynkowa z PVC 100x100 rozgałęźna hermetyczna, PW                                                      | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 136. | Puszka z tworzywa podtynkowa okrągła końcowa, PK-60                                                             | szt  | 112.2000 |         | 112.2000 | 0.00       |         |       |
| 137. | Regulator temperatury RT (dost. wraz z nagrzewnicami powietrza)                                                 | kpl. | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 138. | Rozdzielnica zasilająco-sterownicza stacji SST                                                                  | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 139. | Rozdzielnica główna n.n. stacji RG                                                                              | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 140. | Rozdzielnica potrzeb ogólnych części socjalnej TO1                                                              | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 141. | Rozdzielnica potrzeb ogólnych hali filtrów TO2                                                                  | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 142. | Rozdzielnica zasilająco-sterownicza RUV reaktora UV - dostarczana wg części technologicznej wraz z reaktorem UV | szt  | 1.0000   |         | 1.0000   | 0.00       |         |       |
| 143. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka,sztywna typu RL21                                                           | m    | 296.4000 |         | 296.4000 | 0.00       |         |       |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa                                                                                                                                                                              | Jm             | Ilość     | Il inw. | Il wyk.   | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|---------|-----------|------------|---------|-------|
| 144. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL28                                                                                                                             | m              | 29.1200   |         | 29.1200   | 0.00       |         |       |
| 145. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47                                                                                                                             | m              | 160.1600  |         | 160.1600  | 0.00       |         |       |
| 146. | Rura elektroinstalacyjna RKGL16                                                                                                                                                    | m              | 239.2000  |         | 239.2000  | 0.00       |         |       |
| 147. | Rura elektroinstalacyjna RKGL20                                                                                                                                                    | m              | 1557.9200 |         | 1557.9200 | 0.00       |         |       |
| 148. | Rura ochronna KR fi 75 mm                                                                                                                                                          | m              | 75.9200   |         | 75.9200   | 0.00       |         |       |
| 149. | rura ochronna perforowana PVC 100                                                                                                                                                  | m              | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 150. | rura ochronna perforowana PVC 100                                                                                                                                                  | m              | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 151. | rura ochronna perforowana PVC 100                                                                                                                                                  | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 152. | Rura ochronna SRS 110                                                                                                                                                              | m              | 119.6000  |         | 119.6000  | 0.00       |         |       |
| 153. | Rura ochronna sztywna PCV DVK110                                                                                                                                                   | m              | 46.8000   |         | 46.8000   | 0.00       |         |       |
| 154. | Rura ochronna z PVC giętka niebieska do urządzeń przemysłowych RG12                                                                                                                | m              | 72.8000   |         | 72.8000   | 0.00       |         |       |
| 155. | Skrzynka pośrednia pompy dozującej SP5, SP6, SP7                                                                                                                                   | szt            | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 156. | skrzynka pośrednia SP1(SP2)                                                                                                                                                        | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 157. | Skrzynka pośrednia SP4                                                                                                                                                             | szt            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 158. | skrzynka pośrednia SPZ1(SPZ2)                                                                                                                                                      | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 159. | Skrzynka pośrednia SPZ3                                                                                                                                                            | szt            | 2.0000    |         | 2.0000    | 0.00       |         |       |
| 160. | Skrzynka pośrednia zbiornika kontaktowego SP3                                                                                                                                      | szt            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 161. | Skrzynka potrzeb ogólnych komory zasuw zbiornika magazynowego wody SZO2                                                                                                            | kpl.           | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 162. | Skrzynka potrzeb ogólnych obudowy wjazdu do zbiornika magazynowego wody SZO1                                                                                                       | kpl.           | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 163. | Skrzynka rewizyjna p/t o wymiarach 150x200 z PVC z drzwiczkami                                                                                                                     | szt.           | 9.1800    |         | 9.1800    | 0.00       |         |       |
| 164. | Słup aluminiowy średnicy przy podstawie fi114mm średnica do montażu oprawy fi60mm grubość ścianki słupa 3mm h=3,0m z wnęką na tabliczkę bezpiecznikową                             | szt            | 6.0000    |         | 6.0000    | 0.00       |         |       |
| 165. | Sonda konduktometryczna do montażu na rurociągu                                                                                                                                    | szt            | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 166. | sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 10m                                                                                                                       | szt            | 3.0000    |         | 3.0000    | 0.00       |         |       |
| 167. | sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 35m                                                                                                                       | szt            | 4.0000    |         | 4.0000    | 0.00       |         |       |
| 168. | sondy zawieszakowe konduktometryczne z przewodem o dł.do 5m                                                                                                                        | szt            | 5.0000    |         | 5.0000    | 0.00       |         |       |
| 169. | Sygnalizator optyczno-akustyczny SAZ                                                                                                                                               | szt            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 170. | śruby stalowe ocynkowane                                                                                                                                                           | kg             | 5.4000    |         | 5.4000    | 0.00       |         |       |
| 171. | śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami                                                                                                                                           | kg             | 1.5600    |         | 1.5600    | 0.00       |         |       |
| 172. | Śruby stalowe zgrubne M 6 długość do 15mm ze stali nierdzewnej                                                                                                                     | szt            | 82.0000   |         | 82.0000   | 0.00       |         |       |
| 173. | Śruby stalowe zgrubne M 8 długość do 20mm                                                                                                                                          | kg             | 0.2500    |         | 0.2500    | 0.00       |         |       |
| 174. | śruby, podkładki, nakrętki                                                                                                                                                         | kg             | 13.4400   |         | 13.4400   | 0.00       |         |       |
| 175. | Tablica agregatu TA dostarczana wraz z zespołem prądowłórczym                                                                                                                      | kpl            | 1.0000    |         | 1.0000    | 0.00       |         |       |
| 176. | Tabliczka bezpiecznikowa z jednym bezpiecznikiem topikowym 4A, In=80A, max. 3 kable 5x16mm <sup>2</sup> z możliwością przekładania gniazda bezpiecznikowego pomiędzy trzema fazami | szt            | 6.0000    |         | 6.0000    | 0.00       |         |       |
| 177. | TECHNOTRONIC-BUS O2YS(St)CY 1x2x0,64                                                                                                                                               | m              | 63.4400   |         | 63.4400   | 0.00       |         |       |
| 178. | TOPFLEX-EMV-2YSLCY-J 0,6/1kV 4x6mm <sup>2</sup>                                                                                                                                    | m              | 108.1600  |         | 108.1600  | 0.00       |         |       |
| 179. | Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-16 do U-21                                                                                                                         | szt            | 315.0000  |         | 315.0000  | 0.00       |         |       |
| 180. | Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-21 do U-47                                                                                                                         | szt            | 54.6000   |         | 54.6000   | 0.00       |         |       |
| 181. | Uchwyt do rur z tłumikiem drgań fi150                                                                                                                                              | szt            | 10.0000   |         | 10.0000   | 0.00       |         |       |
| 182. | uchwyt instalacji odgromowej przykręcany na kołki                                                                                                                                  | szt            | 42.0000   |         | 42.0000   | 0.00       |         |       |
| 183. | uchwyt instalacji odgromowej ze stopką z betonu                                                                                                                                    | szt            | 12.0000   |         | 12.0000   | 0.00       |         |       |
| 184. | uchwyt rurowy z tłumikiem do rury Dn100 UP-G 4 ze stali nierdzewnej                                                                                                                | szt            | 10.0000   |         | 10.0000   | 0.00       |         |       |
| 185. | uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU                                                                                                                                                | szt            | 337.0000  |         | 337.0000  | 0.00       |         |       |
| 186. | Wapno gaszone (ciasto wapienne)                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> | 0.0998    |         | 0.0998    | 0.00       |         |       |
| 187. | Wapno hydratyzowane workowane, gat. I                                                                                                                                              | t              | 0.0005    |         | 0.0005    | 0.00       |         |       |
| 188. | wkręty                                                                                                                                                                             | szt            | 12.0000   |         | 12.0000   | 0.00       |         |       |
| 189. | Wspornik ścienny dla bednarki                                                                                                                                                      | szt            | 73.7300   |         | 73.7300   | 0.00       |         |       |
| 190. | wspornik ścienny pod korytko WS100                                                                                                                                                 | szt            | 28.0000   |         | 28.0000   | 0.00       |         |       |
| 191. | wspornik ścienny pod korytko WS150                                                                                                                                                 | szt            | 11.0000   |         | 11.0000   | 0.00       |         |       |
| 192. | wspornik ścienny pod korytko WS300                                                                                                                                                 | szt            | 28.0000   |         | 28.0000   | 0.00       |         |       |

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.   | Nazwa                                                                               | Jm   | Ilość   | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 193.  | wspornik ścienny pod korytko WS50                                                   | szt  | 23.0000 |         | 23.0000 | 0.00       |         |       |
| 194.  | Wyłącznik krańcowy IP55                                                             | szt  | 2.0000  |         | 2.0000  | 0.00       |         |       |
| 195.  | Wyłącznik krańcowy IP55                                                             | szt  | 4.0000  |         | 4.0000  | 0.00       |         |       |
| 196.  | wyłącznik krzywkowy nagrzewacza WBOG1, WBOG2 - IP44; 40A; 400V, 4P w obudowie       | kpl  | 2.0000  |         | 2.0000  | 0.00       |         |       |
| 197.  | wyłącznik krzywkowy sprężarki powietrza WBS1, WBS2 - IP54; 25A; 400V, 4P w obudowie | kpl  | 2.0000  |         | 2.0000  | 0.00       |         |       |
| 198.  | Wyłącznik krzywkowy wentylatora IP44; 10A; 250V; 1P                                 | szt  | 1.0000  |         | 1.0000  | 0.00       |         |       |
| 199.  | Wysięgnik do zamocowania projektora metalohalogenkowego                             | szt  | 1.0000  |         | 1.0000  | 0.00       |         |       |
| 200.  | zacisk do połączeń blacha drut                                                      | szt  | 18.0000 |         | 18.0000 | 0.00       |         |       |
| 201.  | Zacisk uziemiający                                                                  | szt. | 15.0000 |         | 15.0000 | 0.00       |         |       |
| 202.  | Zasilacz 12V, 3A z wtyczką impulsowy                                                | szt  | 1.0000  |         | 1.0000  | 0.00       |         |       |
| 203.  | Złącza kontrolne                                                                    | szt  | 9.0000  |         | 9.0000  | 0.00       |         |       |
| 204.  | złącza krzyżowe                                                                     | szt  | 10.0000 |         | 10.0000 | 0.00       |         |       |
| 205.  | Materiały pomocnicze                                                                | zł   |         |         |         |            | 0.00    |       |
| RAZEM |                                                                                     |      |         |         |         |            |         |       |

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa                                                                     | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----|---------|------------|---------|
| 1.  | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)                                        | m-g | 2.2596  | 0.00       |         |
| 2.  | Koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0,15 m3 (1) | m-g | 3.3366  | 0.00       |         |
| 3.  | Podnośnik montażowy PHM na samochodzie (2)                                | m-g | 0.5400  | 0.00       |         |
| 4.  | Przyczepa dłuźycowa do samochodu o ładowności 4,5 t                       | m-g | 2.4000  | 0.00       |         |
| 5.  | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t                                     | m-g | 2.2596  | 0.00       |         |
| 6.  | przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta          | m-g | 13.3000 | 0.00       |         |
| 7.  | samochód dostawczy do 0.9 t                                               | m-g | 10.4976 | 0.00       |         |
| 8.  | samochód skrzyniowy do 5 t                                                | m-g | 16.1666 | 0.00       |         |
| 9.  | samochód wieżowy z balkonem                                               | m-g | 0.3600  | 0.00       |         |
| 10. | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A                            | m-g | 22.9751 | 0.00       |         |
| 11. | Żuraw samochodowy o udźwigu do 4t (1)                                     | m-g | 20.4123 | 0.00       |         |
|     |                                                                           |     |         | RAZEM      |         |

Słownie: zero i 00/100 zł