

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45312310-3 Ochrona odgromowa  
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Zakład do przerobu komunalnych zagęszczonych osadów ściekowych  
i innych odpadów organicznych na nawóz organiczno-mineralny

BUDOWA HALI TECHNOLOGICZNEJ  
ORAZ BUDYNKU SOCJALNO-GARAŻOWEGO

ADRES INWESTYCJI : SIERAKOWICE - dz. nr 626/5  
gm. Sierakowice

INWESTOR : PWiK Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 83-340 Sierakowice, ul. Kartuska 12

BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Sławomir KIEDROWSKI  
DATA OPRACOWANIA :

październik 2018 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2018 r.

Data zatwierdzenia

## 1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora;
  - projekt architektoniczno-budowlany budynku hali technologicznej oraz budynku socjalno-garażowego w ramach budowy Zakładu do przerobu komunalnych zagęszczonych osadów ściekowych i innych odpadów organicznych;
  - mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
  - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
  - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, z dnia 10 lipca 2003 r., poz. 1133);
  - PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy
  - PN-EN 62305-1:2008 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
  - PN-EN 62305-2:2008 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
  - PN-EN 62305-2:2009 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie
  - PN-EN 62305-4:2009 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
  - PN-HD 60364-.... Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Norma wieloarkuszowa...
  - PN-IEC 60364-.... Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Norma wieloarkuszowa...
- Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

## 1.2 Zakres opracowania

Opracowanie swym zakresem obejmuje projekt wykonania instalacji elektrycznej na potrzeby budynku hali technologicznej w ramach budowy Zakładu do przerobu komunalnych zagęszczonych osadów ściekowych i innych odpadów organicznych na nawóz organiczno-mineralny (w skład, którego wchodzi jeszcze budynek socjalno-garażowy) zlokalizowanej na działce nr 626/5 w msc. Sierakowice na terenie częściowo zabudowanym który zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego zlokalizowane są na terenie zabudowy przemysłowo-rzemieślniczej. W zakres projektu wchodzi:

- instalacja oświetlenia ogólnego;
- instalacja gniazd ogólnych 1- i 3-faz. [230/400V];
- instalacja odgromowa;
- ochrona przeciwporażeniowa;
- ochrona przeciwprzepięciowa.

## 1.3 Ogólna charakterystyka obiektu

## Hala technologiczna

Forma architektoniczna obiektu to prostokątna bryła budynku z dwuspadowym, symetrycznym dachem. Hala jednokondygnacyjna, parterowa, o prostokątnej bryle budynku, bez poddasza oraz bez podpiwniczenia, przekryta dachem dwuspadowym, symetrycznym o kącie nachylenia połaci 15 stopni, pokrycie płytami warstwowymi oraz blachą trapezową. W parterze budynku hali technologicznej w wydzielona jej część wyposażona będzie w kompletną instalację do przetwarzania osadów na nawóz mineralno-organiczny oraz wentylację mechaniczną z wyciągiem do instalacji odpylania. W/w wyposażenie technologiczne nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Dokumentację techniczną obejmującą wszelkie instalacje dedykowane i związane z docelowo wybraną przez inwestora i zainstalowaną w obiekcie linią technologiczną, opracuje i dostarczy producent, dostawca w/w linii technologicznej. Przedmiotowa hala produkcyjna nie będzie wymagała ogrzewania. Proces przetwarzania osadów prowadzony będzie w układzie całorocznym. Instalacja pracować będzie w sposób bezobsługowy, wymagający jedynie dozoru elektronicznego połączonego z monitoringiem. Zaprojektowane zostaną również odpowiednie ciągi komunikacyjne. Przy hali usytuowany zostanie silos do magazynowania reagenta - wapna BWR. Na drugim końcu hali od strony odbioru przerobionego produktu wydzielony zostanie magazyn produktu gotowego (część magazynowa -wiała) którego ściany od wewnątrz zostaną do wysokości 3m wykonane jako ściany oporowe w celu umożliwienia załadunku produktu za pomocą ładowarki kołowej na samochody ciężarowe oraz zwiększenia pojemności magazynowej. Dodatkowo wydzielą się pomieszczenia WC oraz maszynowni.

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe.

- powierzchnia użytkowa: 1 374,36 m<sup>2</sup>
- kubatura: 11 179,55 m<sup>3</sup>
- powierzchni zabudowy: 1 502,70 m<sup>2</sup>
- wysokość: 9,30 m

## Budynek socjalno-garażowy

Forma architektoniczna obiektu to prostokątna bryła budynku przekryta dachem dwuspadowym. Budynek jest obiektem wolnostojącym, parterowym, o dwóch kondygnacjach nadziemnych, w tym poddasze użytkowe, częściowo podpiwniczony, wykonany wg tradycyjnej technologii murowanej. Max. wysokość budynku od najniższego poziomu terenu przy budynku do kalenicy wynosi 8,55m. Dach dwuspadowy, symetryczny, z lukarnami, o spadku głównych połaci 30° pokryty dachówką ceramiczną/betonową koloru grafitowego [naturalnej cegły] oraz blachą trapezową powlekaną koloru pokrycia głównego.

Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe.

- powierzchnia użytkowa techniczna: 62,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa garażowa: 115,40 m<sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa socjalno-biurowa: 140,29 m<sup>2</sup>
- powierzchnia poddasza: 177,00 m<sup>2</sup>
- kubatura: 2 417,30 m<sup>3</sup>
- powierzchni zabudowy: 294,00 m<sup>2</sup>
- wysokość: 8,55 m

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

| Lp.                           | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.    | Poszcz. | Razem   |
|-------------------------------|-------------------|--|---------|---------|---------|
| <b>Instalacje elektryczne</b> |                   |  |         |         |         |
| <b>1</b>                      |                   | <b>BUDYNEK HALI TECHNOLOGICZNEJ</b>  |         |         |         |
| <b>1.1</b>                    | <b>45311100-1</b> | <b>LINIA KABLOWA nn 0,4kV - ZASILANIE OBIEKTU - CPV-45311100-1</b>               |         |         |         |
| 1                             | KNR 2-01          | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w      | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0701-0202         | gruncie kat. III   | m       | 160,000 |         |
|                               |                   | 160  |         | RAZEM   | 160,000 |
| 2                             | KNR 5-10          | Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m    | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0301-01           | Krotność = 2   | m       | 123,000 |         |
|                               |                   | 123  |         | RAZEM   | 123,000 |
| 3                             | KNR 5-10          | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie                    | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0303-02           |  | m       | 68,000  |         |
|                               |                   | 68   |         | RAZEM   | 68,000  |
| 4                             | KNR 5-10          | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamiono-   | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0103-05           | we poniżej 110 kV w rowach kablowych -YKXSzo 5x50mm2                             | m       | 123,000 |         |
|                               |                   | 123  |         | RAZEM   | 123,000 |
| 5                             | KNR 5-10          | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poni-   | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0114-04           | żej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXSzo 5x50mm2          | m       | 37,000  |         |
|                               |                   | 37   |         | RAZEM   | 37,000  |
| 6                             | KNR 5-10          | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poni-   | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0117-05           | żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania [w budyn-      | m       | 24,000  |         |
|                               |                   | ku hali] - YKXSzo 5x50mm2  |         | RAZEM   | 24,000  |
|                               |                   | 15+9   |         |         |         |
| 7                             | KNR 5-10          | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poni-   | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0114-04           | żej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych [w złączu kablowym] -     | m       | 2,000   |         |
|                               |                   | YKXSzo 5x50mm2   |         | RAZEM   | 2,000   |
|                               |                   | 2  |         |         |         |
| 8                             | KNR 2-01          | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w  | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0704-0202         | gruncie kat. III   | m       | 123,000 |         |
|                               |                   | 123  |         | RAZEM   | 123,000 |
| 9                             | KNR 2-01          | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w  | m       |         |         |
| d.1.1                         | 0704-0203         | gruncie kat. III   | m       | 37,000  |         |
|                               |                   | 37   |         | RAZEM   | 37,000  |
| 10                            | KNR-W 5-10        | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekro-  | szt.    |         |         |
| d.1.1                         | 0601-14           | ju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych       | szt.    | 2,000   |         |
|                               |                   | 2  |         | RAZEM   | 2,000   |
| 11                            | KNR 4-03          | Podłączenie przewodów pojedynczych do 50 mm2 w powłoce polwinitowej pod za-      | podłącz |         |         |
| d.1.1                         | 0901-05           | ciski lub śruby  | podłącz | 10,000  |         |
|                               |                   | 10   |         | RAZEM   | 10,000  |
| 12                            | KNR 4-03          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości    | otw.    |         |         |
| d.1.1                         | 1004-20           | przebiecia do 40 cm - śr. rury do 100 mm   | otw.    | 1,000   |         |
|                               |                   | 1  |         | RAZEM   | 1,000   |
| 13                            | KNR 5-10          | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 40 cm    | prze-   |         |         |
| d.1.1                         | 0315-12           | z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm      | prze-   | 1,000   |         |
|                               |                   | 1  | prze-   | RAZEM   | 1,000   |
| 14                            | KNR-W 4-03        | Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5   | odc.    |         |         |
| d.1.1                         | 1203-03           |  | odc.    | 1,000   |         |
|                               |                   | 1  |         | RAZEM   | 1,000   |
| 15                            | KNR 4-03          | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy                                 | pomiar  |         |         |
| d.1.1                         | 1205-05           |  | pomiar  | 5,000   |         |
|                               |                   | 5  |         | RAZEM   | 5,000   |
| <b>1.2</b>                    |                   | <b>ROZDZIELNICA RG, WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - CPV-45315600-4; 45311200-2</b> |         |         |         |
| 16                            | KNR 4-03          | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości    | otw.    |         |         |
| d.1.2                         | 1004-20           | przebiecia do 40 cm - śr. rury do 100 mm   | otw.    | 1,000   |         |
|                               |                   | 1  |         | RAZEM   | 1,000   |
| 17                            | KNR 5-10          | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 40 cm    | prze-   |         |         |
| d.1.2                         | 0315-12           | z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm      | prze-   | 1,000   |         |
|                               |                   | 1  | prze-   |         |         |

| Lp.   | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-------|------------|---|------|---------|--------|
|       |            |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 18    | KNR 4-03   | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla    | szt  |         |        |
| d.1.2 | 1006-01    | rur o średnicy do 25 mm   | szt  | 15,000  |        |
|       |            | 15  |      | RAZEM   | 15,000 |
| 19    | KNR 5-14   | Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastaw- | szt. |         |        |
| d.1.2 | 0101-04    | czych o masie do 150 kg [rozdzielnia główna RG]                                   | szt. | 1,000   |        |
|       |            | 1   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 20    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 4 - biegunowy , wy-       | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | łącznik mocy 3P 250A/630V wyposażony w wyłącznik napięciowy wzrostowy             | szt  | 1,000   |        |
|       |            | współpracujący z przyciskami p.poż  |      | RAZEM   | 1,000  |
|       |            | 1   |      |         |        |
| 21    | KNR-W 5-08 | Montaż ochronnika przepięciowego I i II stopnia                                   | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    |   | szt  | 1,000   |        |
|       |            | 1   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 22    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Lampka sygnalizacyjna                | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    |   | szt  | 3,000   |        |
|       |            | 3   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 23    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik bezpiecznikowy 3 -        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | biegunowy, gG 63A   | szt  | 4,000   |        |
|       |            | 4   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 24    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik bezpiecznikowy 3 -        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | biegunowy, gG 63A   | szt  | 4,000   |        |
|       |            | 4   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 25    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegu-        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | nowy, B 6A/10kA   | szt  | 7,000   |        |
|       |            | 7   |      | RAZEM   | 7,000  |
| 26    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegu-        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | nowy, B 10A/10kA  | szt  | 8,000   |        |
|       |            | 8   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 27    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegu-        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | nowy, B 16A/10kA  | szt  | 11,000  |        |
|       |            | 11  |      | RAZEM   | 11,000 |
| 28    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegu-        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | nowy, C 3A/10kA   | szt  | 4,000   |        |
|       |            | 4   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 29    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegu-        | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | nowy, C 6A/10kA   | szt  | 4,000   |        |
|       |            | 4   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 30    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Przekątny bistabilny 1Z/16A          | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-01    | 230V  | szt  | 5,000   |        |
|       |            | 5   |      | RAZEM   | 5,000  |
| 31    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciw-   | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | porażeniowy 3 (4) - biegunowy - MONTAŻ ASTRONOMICZNEGO PROGRAMATA                 | szt  | 1,000   |        |
|       | analogia   | cyfrowego   |      | RAZEM   | 1,000  |
|       |            | 1   |      |         |        |
| 32    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciw-   | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | porażeniowy 3 (4) - biegunowy - MONTAŻ ZMIERZCHOWEGO WYŁĄCZNIKA                   | szt  | 1,000   |        |
|       | analogia   | programowanego  |      | RAZEM   | 1,000  |
|       |            | 1   |      |         |        |
| 33    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegu-       | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-02    | nowy  | szt  | 6,000   |        |
|       |            | 6   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 34    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy         | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-03    | 2- biegunowy B16A/30mA  | szt  | 8,000   |        |
|       |            | 8   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 35    | KNR-W 5-08 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciw-   | szt  |         |        |
| d.1.2 | 0407-04    | porażeniowy 3 (4) - biegunowy   | szt  | 4,000   |        |
|       |            | 4   |      | RAZEM   | 4,000  |

| Lp.         | Podstawa                              | Opis i wyliczenia   | j.m.               | Poszcz.     | Razem   |
|-------------|---------------------------------------|---|--------------------|-------------|---------|
| 36<br>d.1.2 | KNR-W 5-08<br>0407-04                 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciw-<br>porażeniowy 3 (4) - biegunowy<br>3   | szt<br>szt         | <br>3,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 3,000   |
| 37<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0403-02                   | Mocowanie wyłączników pożarowych w obudowie natynkowej<br>1   | szt<br>szt         | <br>1,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 1,000   |
| 38<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0101-06 z.o.<br>3.1. 9901 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem<br>podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji Instalacje w halach powyżej 4<br>do 12 m.<br>4  | m<br>m             | <br>4,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 4,000   |
| 39<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0110-01 z.o.<br>3.1. 9901 | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Instalacje<br>w halach powyżej 4 do 12 m.<br>4  | m<br>m             | <br>4,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 4,000   |
| 40<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0207-01 z.o.<br>3.1. 9901 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2)<br>wciągane do rur Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m [ HDGs 3x1,5mm2]<br>4   | m<br>m             | <br>4,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 4,000   |
| 41<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0216-07 z.o.<br>3.1. 9901 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al<br>mm2) układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem Insta-<br>lacje w halach powyżej 4 do 12 m [HDGs 3x1,5mm2]<br>30 | m<br>m             | <br>30,000  |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 30,000  |
| 42<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0217-04                   | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al<br>mm2)układane w tunelach na gotowej konstrukcji.z mocowaniem [HDGs 3x1,5 -<br>w rozdzielni RG]<br>3                                      | m<br>m             | <br>3,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 3,000   |
| 43<br>d.1.2 | KNR 5-08<br>0813-01                   | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bol-<br>ce. Przekrój żył do 2,5 mm2<br>6   | szt<br>szt         | <br>6,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 6,000   |
| 44<br>d.1.2 | KNR 4-03<br>1206-01                   | Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych<br>1   | pomiar.<br>pomiar. | <br>1,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 1,000   |
| 45<br>d.1.2 | KNR 4-03<br>1202-02                   | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilo-<br>ści faz do 3<br>12  | pomiar<br>pomiar   | <br>12,000  |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 12,000  |
| 46<br>d.1.2 | KNR 13-21<br>0402-03                  | Badanie ochrony przeciwporażeniowej - wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-<br>prądowy<br>24  | szt<br>szt         | <br>24,000  |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 24,000  |
| 47<br>d.1.2 | KNR 4-03<br>1205-05                   | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy<br>5   | pomiar<br>pomiar   | <br>5,000   |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 5,000   |
| <b>1.3</b>  | <b>45311100-1</b>                     | <b>KORYTA KABLOWE - CPV-45311100-1</b>  |                    |             |         |
| 48<br>d.1.3 | KNR 5-08<br>0701-06 z.o.<br>3.1. 9901 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na<br>ścianie (2 mocowania) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.<br>305   | szt.<br>szt.       | <br>305,000 |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 305,000 |
| 49<br>d.1.3 | KNR 5-08<br>0701-06                   | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na<br>ścianie (2 mocowania)<br>30   | szt.<br>szt.       | <br>30,000  |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 30,000  |
| 50<br>d.1.3 | KNR 5-08<br>0705-01 z.o.<br>3.1. 9901 | Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez<br>przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm Instalacje w halach powy-<br>żej 4 do 12 m.<br>152                                | m<br>m             | <br>152,000 |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 152,000 |
| <b>1.4</b>  |                                       | <b>INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO - CPV - 45315600-4; 45311200-2</b>   |                    |             |         |
| 51<br>d.1.4 | KNR 4-03<br>1006-01                   | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla<br>rur o średnicy do 25 mm<br>14   | szt<br>szt         | <br>14,000  |         |
|             |                                       |   |                    | RAZEM       | 14,000  |
| 52<br>d.1.4 | KNR 4-03<br>1006-11                   | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla<br>rur o średnicy do 25 mm<br>16   | szt<br>szt         | <br>16,000  |         |

| Lp.   | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-------|--------------|---|------|---------|---------|
|       |              |   |      | RAZEM   | 16,000  |
| 53    | KNR 5-08     | Montaż linek nośnych o śr. do 8 mm pojedynczych o rozpiętości przęsła do 20m  | kpl. |         |         |
| d.1.4 | 0706-01 z.o. | Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 9   | kpl. | 9,000   |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 9,000   |
| 54    | KNR 5-08     | Montaż uchwytów stalowych typu 'U501' Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  | szt. |         |         |
| d.1.4 | 0706-10 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 9   | szt. | 9,000   |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 9,000   |
|       |              | Mnożnik przedmiaru  |      | *3      | 9,000   |
| 55    | KNR 5-08     | Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak bez uchwytu z mocowaniem śrubowym Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.   | kpl. |         |         |
| d.1.4 | 0712-05 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 9   | kpl. | 9,000   |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 9,000   |
|       |              | Mnożnik przedmiaru  |      | *3      | 27,000  |
| 56    | KNR 5-08     | Montaż uchwytów stalowych typu 'U501' Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  | szt. |         |         |
| d.1.4 | 0706-10 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 9   | szt. | 9,000   |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 9,000   |
|       |              | Mnożnik przedmiaru  |      | *3      | 27,000  |
| 57    | KNR 5-08     | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym  | m    |         |         |
| d.1.4 | 0101-04      |   |      |         |         |
|       |              | 170   | m    | 170,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 170,000 |
| 58    | KNR 5-08     | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  | m    |         |         |
| d.1.4 | 0110-01 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 170   | m    | 170,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 170,000 |
| 59    | KNR 5-08     | Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże betonowe) układany w tynku -YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>   | m    |         |         |
| d.1.4 | 0209-03      |   |      |         |         |
|       |              | 95  | m    | 95,000  |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 95,000  |
| 60    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m -YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>  | m    |         |         |
| d.1.4 | 0214-01 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 180   | m    | 180,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 180,000 |
| 61    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m -YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup> | m    |         |         |
| d.1.4 | 0214-02 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 295   | m    | 295,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 295,000 |
| 62    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m -YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> .   | m    |         |         |
| d.1.4 | 0207-01 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 125   | m    | 125,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 125,000 |
| 63    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m - YDYżo 4x1,5mm <sup>2</sup> .  | m    |         |         |
| d.1.4 | 0207-01 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 45  | m    | 45,000  |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 45,000  |
| 64    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.                            | m    |         |         |
| d.1.4 | 0214-02 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 105   | m    | 105,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 105,000 |
| 65    | KNR 5-08     | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 4x1,5 mm <sup>2</sup>   | m    |         |         |
| d.1.4 | 0209-05      |   |      |         |         |
|       |              | 395   | m    | 395,000 |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 395,000 |
| 66    | KNR 5-08     | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.   | kpl. |         |         |
| d.1.4 | 0502-10 z.o. |   |      |         |         |
|       | 3.1. 9901    |   |      |         |         |
|       |              | 9   | kpl. | 9,000   |         |
|       |              |   |      | RAZEM   | 9,000   |
| 67    | KNR 5-08     | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)  | kpl. |         |         |
| d.1.4 | 0502-09      |   |      |         |         |

| Lp.         | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-------------|---|---|------|---------|---------|
|             |   | 2   | kpl. | 2,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 2,000   |
| 68<br>d.1.4 | KNR-W 5-08<br>0517-01 z.o.<br>9901-11             | Montaż opraw świetłówkowych o ciężarze do 15 kg na lince nośnej - 2 świetłówki - roboty w budowlu na wysokości 4-12 - WG PROJ. OPRAWA TYPU "A"  | kpl. |         |         |
|             |   | 37  | kpl. | 37,000  |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 37,000  |
| 69<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0515-08 z.o.<br>3.1. 9901<br>analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m - WG PROJ. OPRAWA TYPU "A" | szt. |         |         |
|             |   | 9+3   | szt. | 12,000  |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 12,000  |
| 70<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0512-02<br>analogia                   | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych dla świetłówek w kształcie litery "U" 40W - przykręcanych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "E"  | szt. |         |         |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000   |
| 71<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0504-07                               | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "C"  | szt. |         |         |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000   |
| 72<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0504-07                               | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "K"  | szt. |         |         |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000   |
| 73<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0503-04                               | Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (pławia żetowa)-mocowanie na śrubach M10x60 (il. mocowań 2)   | kpl. |         |         |
|             |   | 9   | kpl. | 9,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 9,000   |
| 74<br>d.1.4 | KNR 5-10<br>1008-02                               | Mocowanie uchwyty projektatorów o ciężarze do 12.5 kg przy użyciu drabiny - WG PROJ. OPRAWA TYPU "B"  | szt. |         |         |
|             |   | 9   | szt. | 9,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 9,000   |
| 75<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0301-26                               | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze  | szt. |         |         |
|             |   | 23  | szt. | 23,000  |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 23,000  |
| 76<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0403-02                               | Montaż czujki zewnętrznej przekaźnika zmierzchowego   | szt. |         |         |
|             |   | 1   | szt. | 1,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 1,000   |
| 77<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0308-04                               | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem  | szt. |         |         |
|             |   | 7   | szt. | 7,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 7,000   |
| 78<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0308-06                               | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem  | szt. |         |         |
|             |   | 4   | szt. | 4,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 4,000   |
| 79<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0308-06                               | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem  | szt. |         |         |
|             |   | 7   | szt. | 7,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 7,000   |
| 80<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0304-07                               | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty)   | szt. |         |         |
|             |   | 43  | szt. | 43,000  |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 43,000  |
| 81<br>d.1.4 | KNR 5-08<br>0813-01                               | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | szt. |         |         |
|             |   | 136   | szt. | 136,000 |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 136,000 |
| <b>1.5</b>  |   | <b>INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH OGÓLNYCH - CPV 45311200-2,</b>   |      |         |         |
| 82<br>d.1.5 | KNR 4-03<br>1006-01                               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt. |         |         |
|             |   | 4   | szt. | 4,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 4,000   |
| 83<br>d.1.5 | KNR 4-03<br>1006-06                               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt. |         |         |
|             |   | 3   | szt. | 3,000   |         |
|             |   |   |      | RAZEM   | 3,000   |

| Lp. | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-----|---|---|------|---------|---------|
| 84  | KNR 5-08<br>d.1.5 0101-06                   | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji  | m    |         |         |
|     |   | 75  | m    | 75,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 75,000  |
| 85  | KNR 5-08<br>d.1.5 0101-06                   | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji  | m    |         |         |
|     |   | 30  | m    | 30,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 30,000  |
| 86  | KNR 5-08<br>d.1.5 0110-01                   | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | m    |         |         |
|     |   | 60  | m    | 60,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 60,000  |
| 87  | KNR 5-08<br>d.1.5 0110-01                   | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | m    |         |         |
|     |   | 15  | m    | 15,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 15,000  |
| 88  | KNR 5-08<br>d.1.5 0110-04                   | Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | m    |         |         |
|     |   | 15  | m    | 15,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 15,000  |
| 89  | KNR 5-08<br>d.1.5 0209-06                   | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 3x2,5 mm2   | m    |         |         |
|     |   | 75  | m    | 75,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 75,000  |
| 90  | KNR 5-08<br>d.1.5 0207-02                   | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - YDYżo 750V 3x2,5mm2   | m    |         |         |
|     |   | 60  | m    | 60,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 60,000  |
| 91  | KNR 5-08<br>d.1.5 0214-02 z.o.<br>3.1. 9901 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinach z mocowaniem pojedynczo Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m - YDYżo 750V 3x2,5mm2 | m    |         |         |
|     |   | 235   | m    | 235,000 |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 235,000 |
| 92  | KNR 5-08<br>d.1.5 0207-03                   | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur - YDYżo 750V 5x2,5mm2   | m    |         |         |
|     |   | 25  | m    | 25,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 25,000  |
| 93  | KNR 5-08<br>d.1.5 0214-03 z.o.<br>3.1. 9901 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinach z mocowaniem pojedynczo Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m - YDYżo 750V 5x2,5mm2 | m    |         |         |
|     |   | 285   | m    | 285,000 |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 285,000 |
| 94  | KNR 5-10<br>d.1.5 0108-03                   | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem - YKYżo 5x16mm2 [zasil. zestawów typu ZG..]  | m    |         |         |
|     |   | 85  | m    | 85,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 85,000  |
| 95  | KNR 5-10<br>d.1.5 0114-03                   | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYżo 5x16mm2 [zasil. zestawów typu ZG..]   | m    |         |         |
|     |   | 15  | m    | 15,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 15,000  |
| 96  | KNR 5-08<br>d.1.5 0301-26 z.o.<br>3.1. 9901 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.   | szt. |         |         |
|     |   | 20  | szt. | 20,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 20,000  |
| 97  | KNR 5-08<br>d.1.5 0304-07 z.o.<br>3.1. 9901 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.                            | szt. |         |         |
|     |   | 20  | szt. | 20,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 20,000  |
| 98  | KNR 5-08<br>d.1.5 0301-03                   | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym  | szt. |         |         |
|     |   | 20  | szt. | 20,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 20,000  |
| 99  | KNR 5-08<br>d.1.5 0309-06                   | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem   | szt. |         |         |
|     |   | 14  | szt. | 14,000  |         |
|     |   |   |      | RAZEM   | 14,000  |
| 100 | KNR 5-08<br>d.1.5 0309-09<br>analogia       | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/4 mm2 z podłączeniem   | szt. |         |         |
|     |   | 6   | szt. | 6,000   |         |

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia   | j.m.    | Poszcz. | Razem   |
|-----|---------------------------------------|---|---------|---------|---------|
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 6,000   |
| 101 | KNR 5-08<br>d.1.5 0301-03             | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym  | szt.    |         |         |
|     |                                       | 16  | szt.    | 16,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 16,000  |
| 102 | KNR 5-08<br>d.1.5 0404-07             | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża -  | szt.    |         |         |
|     |                                       | 3   | szt.    | 3,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 3,000   |
| 103 | KNR-W 5-10<br>d.1.5 0601-13           | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych                                      | szt.    |         |         |
|     |                                       | 6   | szt.    | 6,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 6,000   |
| 104 | KNR 5-08<br>d.1.5 0813-01             | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>   | szt     |         |         |
|     |                                       | 226   | szt     | 226,000 |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 226,000 |
| 105 | KNR 4-03<br>d.1.5 0901-05             | Podłączenie przewodów pojedynczych do 50 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby   | podłącz |         |         |
|     |                                       | 5   | podłącz | 5,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 5,000   |
|     |                                       |   |         | *6      | 30,000  |
| 106 | KNR 4-03<br>d.1.5 1202-01             | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1   | pomiar  |         |         |
|     |                                       | 20  | pomiar  | 20,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 20,000  |
| 107 | KNR 4-03<br>d.1.5 1205-05             | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy  | pomiar  |         |         |
|     |                                       | 168   | pomiar  | 168,000 |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 168,000 |
| 1.6 |                                       | <b>INSTALACJA ZASILANIA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH - CPV 45311200-2,</b>   |         |         |         |
| 108 | KNR 4-03<br>d.1.6 1006-01             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt     |         |         |
|     |                                       | 3   | szt     | 3,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 3,000   |
| 109 | KNR 4-03<br>d.1.6 1006-06             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt     |         |         |
|     |                                       | 3   | szt     | 3,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 3,000   |
| 110 | KNR 4-03<br>d.1.6 1007-11             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 25 mm   | szt     |         |         |
|     |                                       | 2   | szt     | 2,000   |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 2,000   |
| 111 | KNR 5-08<br>d.1.6 0101-04             | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym  | m       |         |         |
|     |                                       | 200   | m       | 200,000 |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 200,000 |
| 112 | KNR 5-08<br>d.1.6 0110-01             | Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | m       |         |         |
|     |                                       | 45  | m       | 45,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 45,000  |
| 113 | KNR 5-08<br>d.1.6 0110-02             | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach   | m       |         |         |
|     |                                       | 155   | m       | 155,000 |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 155,000 |
| 114 | KNR 5-10<br>d.1.6 0303-01<br>analogia | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie [ułożenie rur osłonowych w posadzce hali technologicznej]  | m       |         |         |
|     |                                       | 30  | m       | 30,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 30,000  |
| 115 | KNR 5-10<br>d.1.6 0114-03             | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTY 5x16mm <sup>2</sup> [zasil. technol. prod.]                    | m       |         |         |
|     |                                       | 30+8  | m       | 38,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 38,000  |
| 116 | KNR 5-10<br>d.1.6 0118-03             | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YSTY 5x16mm <sup>2</sup> [zasil. technol. prod.]           | m       |         |         |
|     |                                       | 30  | m       | 30,000  |         |
|     |                                       |   |         | RAZEM   | 30,000  |
| 117 | KNR 5-10<br>d.1.6 0103-01             | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKYzo 5x4mm <sup>2</sup> [zasilanie napędu elektromech. bramy wjazdowej w ogrodzeniu] | m       |         |         |
|     |                                       | 123   | m       | 123,000 |         |

| Lp.          | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.     | Poszcz. | Razem   |
|--------------|---|---|----------|---------|---------|
|              |   |   |          | RAZEM   | 123,000 |
| 118<br>d.1.6 | KNR 5-10<br>0114-01                               | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYżo 5x4mm2 [zasilanie napędu elektromech. bramy wjazdowej w ogrodzeniu] | m        |         |         |
|              |   | 37  | m        | 37,000  |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 37,000  |
| 119<br>d.1.6 | KNR 5-10<br>0117-01                               | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKYżo 5x4mm2 [zasilanie napędu elektromech. bramy wjazdowej]   | m        |         |         |
|              |   | 15+9  | m        | 24,000  |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 24,000  |
| 120<br>d.1.6 | KNR 2-01<br>0704-0202                             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III  | m        |         |         |
|              |   | 123   | m        | 123,000 |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 123,000 |
| 121<br>d.1.6 | KNR 2-01<br>0704-0203                             | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III  | m        |         |         |
|              |   | 37  | m        | 37,000  |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 37,000  |
| 122<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0601-14                             | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  | szt.     |         |         |
|              |   | 2   | szt.     | 2,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 2,000   |
| 123<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0601-13                             | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  | szt.     |         |         |
|              |   | 2   | szt.     | 2,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 2,000   |
| 124<br>d.1.6 | KNR 4-03<br>0901-02                               | Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby  | podłącz. |         |         |
|              |   | 5   | podłącz. | 5,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 5,000   |
|              |   |   |          | *2      | 10,000  |
| 125<br>d.1.6 | KNR-W 5-10<br>0601-13                             | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  | szt.     |         |         |
|              |   | 4   | szt.     | 4,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 4,000   |
| 126<br>d.1.6 | KNR 5-08<br>0813-01                               | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2   | szt.     |         |         |
|              |   | 184   | szt.     | 184,000 |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 184,000 |
| 127<br>d.1.6 | KNR 5-08<br>0812-04                               | Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)   | szt.     |         |         |
|              |   | 5   | szt.     | 5,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 5,000   |
|              |   |   |          | *4      | 20,000  |
| 128<br>d.1.6 | KNR 4-03<br>1202-01                               | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1   | pomiar   |         |         |
|              |   | 8   | pomiar   | 8,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 8,000   |
| 1.7          |   | <b>INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH - CPV 45312310-3</b>   |          |         |         |
| 129<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1006-01                               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt.     |         |         |
|              |   | 6   | szt.     | 6,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 6,000   |
| 130<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1006-06                               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm  | szt.     |         |         |
|              |   | 8   | szt.     | 8,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 8,000   |
| 131<br>d.1.7 | KNR 4-03<br>1007-11                               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 25 mm   | szt.     |         |         |
|              |   | 6   | szt.     | 6,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 6,000   |
| 132<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0403-01                               | Mocowanie głównej szyny wyrównawczej GSW  | szt.     |         |         |
|              |   | 1   | szt.     | 1,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 1,000   |
| 133<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0403-01                               | Mocowanie lokalnej szyny wyrównawczej LSW   | szt.     |         |         |
|              |   | 4   | szt.     | 4,000   |         |
|              |   |   |          | RAZEM   | 4,000   |
| 134<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0206-03 z.o.<br>3.1. 9901<br>analogia | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m.  | m        |         |         |
|              |   | 54  | m        | 54,000  |         |

| Lp.          | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|--------------|---------------------------------|--|------|---------|---------|
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 54,000  |
| 135<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0204-05<br>analogia | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur  | m    |         |         |
|              |                                 | 45   | m    | 45,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 45,000  |
| 136<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0210-01             | Przewody wyrównawcze LgYžo 10 mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu  | m    |         |         |
|              |                                 | 55   | m    | 55,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 55,000  |
| 137<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0210-01             | Przewody wyrównawcze LgYžo 4 mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu   | m    |         |         |
|              |                                 | 180  | m    | 180,000 |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 180,000 |
| 138<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0608-01             | Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>   | m    |         |         |
|              |                                 | 150  | m    | 150,000 |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 150,000 |
| 139<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0617-05             | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>  | szt. |         |         |
|              |                                 | 10   | szt. | 10,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 10,000  |
| 140<br>d.1.7 | KNR 5-08<br>0620-01             | Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm   | szt. |         |         |
|              |                                 | 3  | szt. | 3,000   |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 3,000   |
| 1.8          |                                 | <b>INSTALACJA ODGROMOWA - CPV 45312310-3</b>   |      |         |         |
| 141<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0608-07<br>analogia | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> - UZIOM FUNDAMENTOWY   | m    |         |         |
|              |                                 | 255  | m    | 255,000 |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 255,000 |
| 142<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0603-13<br>analogia | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na kołkach wstrzeliwanych - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> | m    |         |         |
|              |                                 | 110  | m    | 110,000 |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 110,000 |
| 143<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0602-13<br>analogia | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na kołkach wstrzeliwanych - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> | m    |         |         |
|              |                                 | 25   | m    | 25,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 25,000  |
| 144<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0602-15<br>analogia | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>                       | m    |         |         |
|              |                                 | 25   | m    | 25,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 25,000  |
| 145<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0615-03<br>analogia | Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr. 18 mm na dachu lub dymniku płaskim  | szt. |         |         |
|              |                                 | 25   | szt. | 25,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 25,000  |
| 146<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0614-02             | Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III  | m    |         |         |
|              |                                 | 4  | m    | 4,000   |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 4,000   |
| 147<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0617-01             | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>   | szt. |         |         |
|              |                                 | 40   | szt. | 40,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 40,000  |
| 148<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0617-09             | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na dachu - bednarka 120 mm <sup>2</sup>  | szt. |         |         |
|              |                                 | 10   | szt. | 10,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 10,000  |
| 149<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0617-05             | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>  | szt. |         |         |
|              |                                 | 10   | szt. | 10,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 10,000  |
| 150<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0618-01<br>analogia | Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych   | szt. |         |         |
|              |                                 | 37   | szt. | 37,000  |         |
|              |                                 |  |      | RAZEM   | 37,000  |
| 151<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0619-01<br>analogia | Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej  | szt. |         |         |

| Lp.          | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.                         | Poszcz. | Razem  |
|--------------|---------------------------------|--|------------------------------|---------|--------|
|              |                                 | 10   | szt.                         | 10,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 10,000 |
| 152<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0619-06<br>analogia | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej                 | szt.                         |         |        |
|              |                                 | 10+10  | szt.                         | 20,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 20,000 |
| 153<br>d.1.8 | KNR 5-08<br>0620-01             | Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm   | szt.                         |         |        |
|              |                                 | 3  | szt.                         | 3,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 3,000  |
| <b>1.9</b>   | <b>45311100-1</b>               | <b>POMIARY I BADANIA - CPV 45311100-1; 45311200-2</b>  |                              |         |        |
| 154<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1202-01             | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1                      | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 21+3   | pomiar                       | 24,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 24,000 |
| 155<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1202-02             | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia                           | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 3+1+2  | pomiar.                      | 6,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 6,000  |
| 156<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1205-05             | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy   | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 12   | pomiar                       | 12,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 12,000 |
| 157<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1205-06             | Następny pomiar skuteczności zerowania   | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 56+35  | pomiar.                      | 91,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 91,000 |
| 158<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1206-02             | Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych  | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 1  | pomiar.                      | 1,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 1,000  |
| 159<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1203-01             | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 [współczynnik dla kabla 5-ożyłowego]                                  | odc.                         |         |        |
|              |                                 | 14+3+3   | odc.                         | 20,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 20,000 |
| 160<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1205-01             | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 5  | pomiar.                      | 5,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 5,000  |
| 161<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1205-02             | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 35   | pomiar.                      | 35,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 35,000 |
| 162<br>d.1.9 | KNR-W 5-08<br>0902-03           | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy                       | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 1  | pomiar                       | 1,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 1,000  |
| 163<br>d.1.9 | KNR-W 5-08<br>0902-04           | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny                 | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 9  | pomiar                       | 9,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 9,000  |
| 164<br>d.1.9 | KNR-W 5-08<br>0902-05           | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy       | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 3  | pomiar                       | 3,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 3,000  |
| 165<br>d.1.9 | KNR-W 5-08<br>0902-06           | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny | pomiar                       |         |        |
|              |                                 | 15+4   | pomiar                       | 19,000  |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 19,000 |
| 166<br>d.1.9 | KNR 4-03<br>1206-04             | Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników prądowych lub napięciowych jednozakresowych                     | pomiar.                      |         |        |
|              |                                 | 1  | pomiar.                      | 1,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 1,000  |
| 167<br>d.1.9 | KNR 13-21<br>0302-07            | Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej  | szt.                         |         |        |
|              |                                 | 3  | szt.                         | 3,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 3,000  |
| 168<br>d.1.9 | KNR 13-21<br>0301-03            | Pomiar natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywany na stanowisku                                | kpl.                         |         |        |
|              |                                 | 4  | kpl.                         | 4,000   |        |
|              |                                 |  |                              | RAZEM   | 4,000  |
| 169<br>d.1.9 | 28                              | Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku             | kpl.<br>pom.<br>kpl.<br>pom. | 28,000  |        |

| Lp.          | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|--------------|-----------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
| <b>2</b>     |                       | <b>BUDYNEK SOCJALNO-GARAŻOWY</b>   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>28,000</b> |
| <b>2.1</b>   |                       | <b>ROZDZIELNICE, WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - CPV-45315600-4; 45311200-2</b>  |                                  |              |               |
| 170<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>1004-20   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 40 cm - śr. rury do 100 mm<br>1+1  | otw.<br>otw.                     | 2,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 171<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0315-12   | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm<br>1+1     | prze-<br>pust.<br>prze-<br>pust. | 2,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 172<br>d.2.1 | KNR 2-01<br>0701-0202 | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>61   | m<br>m                           | 61,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>61,000</b> |
| 173<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0301-01   | Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m<br>Krotność = 2<br>38  | m<br>m                           | 38,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>38,000</b> |
| 174<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0303-01   | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie<br>52   | m<br>m                           | 52,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>52,000</b> |
| 175<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0303-02   | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie<br>23  | m<br>m                           | 23,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23,000</b> |
| 176<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0103-03   | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YKXSzo 5x25mm2<br>43                             | m<br>m                           | 43,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>43,000</b> |
| 177<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0114-03   | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXSzo 5x25mm2<br>23           | m<br>m                           | 23,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23,000</b> |
| 178<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0117-03   | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKXSzo 5x25mm2<br>4 | m<br>m                           | 4,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 179<br>d.2.1 | KNR 2-01<br>0704-0202 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>42   | m<br>m                           | 42,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>42,000</b> |
| 180<br>d.2.1 | KNR 2-01<br>0704-0203 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III<br>23   | m<br>m                           | 23,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23,000</b> |
| 181<br>d.2.1 | KNR-W 5-10<br>0601-14 | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych<br>2        | szt.<br>szt.                     | 2,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 182<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>0901-05   | Podłączenie przewodów pojedynczych do 50 mm2 w powłoce polinitowej pod zaciski lub śruby<br>10   | podłącz<br>-<br>podłącz<br>-     | 10,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10,000</b> |
| 183<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>1004-20   | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 40 cm - śr. rury do 100 mm<br>1  | otw.<br>otw.                     | 1,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 184<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0315-12   | Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm<br>1       | prze-<br>pust.<br>prze-<br>pust. | 1,000        |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 185<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>1006-01   | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>35   | szt<br>szt                       | 35,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>35,000</b> |
| 186<br>d.2.1 | 18<br>27              | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>27   | szt<br>szt                       | 27,000       |               |
|              |                       |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>27,000</b> |

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------|-----------------------------------|--|------|---------|--------|
| 187<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>1007-12               | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 40 mm  | szt  |         |        |
|              |                                   | 8  | szt  | 8,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 8,000  |
| 188<br>d.2.1 | KNR 4-03<br>1001-13               | Wykucie ręcznie bruzd dla kabli na podłożu z cegły   | m    |         |        |
|              |                                   | 25   | m    | 25,000  |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 25,000 |
| 189<br>d.2.1 | KNR-W 5-10<br>0601-13             | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych           | szt. |         |        |
|              |                                   | 2  | szt. | 2,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 2,000  |
| 190<br>d.2.1 | KNR 5-10<br>0114-03               | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYżo 5x16mm <sup>2</sup> [WLZ dla RKot] | m    |         |        |
|              |                                   | 15   | m    | 15,000  |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 15,000 |
| 191<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0803-01               | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm   | szt. |         |        |
|              |                                   | 4  | szt. | 4,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 192<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0809-01               | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.   | szt. |         |        |
|              |                                   | 4  | szt. | 4,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 4,000  |
| 193<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0405-08             | Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m <sup>2</sup> - Rozdzielnia   | szt  |         |        |
|              |                                   | RE   | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   | 1  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 194<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-03             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy  | szt  |         |        |
|              |                                   | 1  | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 195<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-04             | Montaż ochronnika przepięciowego I i II stopnia  | szt  |         |        |
|              |                                   | 1  | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 196<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Lampka sygnalizacyjna   | szt  |         |        |
|              |                                   | 3  | szt  | 3,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 197<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, B 6A/10kA   | szt  |         |        |
|              |                                   | 6  | szt  | 6,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 6,000  |
| 198<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, B 10A/10kA  | szt  |         |        |
|              |                                   | 8  | szt  | 8,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 8,000  |
| 199<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, B 16A/10kA  | szt  |         |        |
|              |                                   | 3  | szt  | 3,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 3,000  |
| 200<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-02             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy   | szt  |         |        |
|              |                                   | 1  | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 201<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-03             | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 2- biegunowy B16A/30mA   | szt  |         |        |
|              |                                   | 16   | szt  | 16,000  |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 16,000 |
| 202<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-04<br>analogia | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - MONTAŻ ASTRONOMICZNEGO PROGRAMATORA CYFROWEGO                    | szt  |         |        |
|              |                                   | 1  | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 203<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-04<br>analogia | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - MONTAŻ ZMIERZCHOWEGO WYŁĄCZNIKA PROGRAMOWANEGO                   | szt  |         |        |
|              |                                   | 1  | szt  | 1,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 1,000  |
| 204<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0408-02             | Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)   | szt  |         |        |
|              |                                   | 5  | szt  | 5,000   |        |
|              |                                   |  |      | RAZEM   | 5,000  |

| Lp.          | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------|-----------------------|---|------|---------|--------|
| 205<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0408-03 | Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa  | szt. |         |        |
|              |                       | 5   | szt. | 5,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 5,000  |
| 206<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0802-07   | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 1 dm3  | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 207<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0802-08   | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle - dodatek za każdy dm3 objętości powyżej 1 dm3                      | szt. |         |        |
|              |                       | 95  | szt. | 95,000  |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 95,000 |
| 208<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0803-01   | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm                                  | szt. |         |        |
|              |                       | 4   | szt. | 4,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 209<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0809-01   | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.                                  | szt. |         |        |
|              |                       | 4   | szt. | 4,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 4,000  |
| 210<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0405-05 | Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 - Rozdzielnia RKot                                  | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 211<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-04 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rozłącznik 4 - biegunowy   | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 212<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-04 | Montaż ochronnika przepięciowego II stopnia   | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 213<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Lampka sygnalizacyjna  | szt. |         |        |
|              |                       | 3   | szt. | 3,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 214<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-03 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy       | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 215<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, B 6A/10kA                          | szt. |         |        |
|              |                       | 6   | szt. | 6,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 6,000  |
| 216<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-01 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, B 10A/10kA                         | szt. |         |        |
|              |                       | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 217<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-02 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy                                    | szt. |         |        |
|              |                       | 3   | szt. | 3,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 218<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0407-03 | Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Wyłącznik przeciwporażeniowy 2- biegunowy B16A/30mA                  | szt. |         |        |
|              |                       | 5   | szt. | 5,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 5,000  |
| 219<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0408-02 | Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)  | szt. |         |        |
|              |                       | 5   | szt. | 5,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 5,000  |
| 220<br>d.2.1 | KNR-W 5-08<br>0408-03 | Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa  | szt. |         |        |
|              |                       | 3   | szt. | 3,000   |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 3,000  |
| 221<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0210-03   | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd. YDYżo 5x10 mm2 | m    |         |        |
|              |                       | 20  | m    | 20,000  |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 20,000 |
| 222<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0210-03   | Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd. YDYżo 5x6 mm2  | m    |         |        |
|              |                       | 20  | m    | 20,000  |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 20,000 |
| 223<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0802-01   | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm                                   | szt. |         |        |
|              |                       | 16  | szt. | 16,000  |        |
|              |                       |   |      | RAZEM   | 16,000 |

| Lp.          | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.         | Poszcz.     | Razem           |
|--------------|---------------------|--|--------------|-------------|-----------------|
| 224<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0809-01 | Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.<br>16   | szt.<br>szt. | <br>16,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 16,000          |
| 225<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0306-10 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowych do 4 mm2 przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych 2.5 mm2 (4 wyloty)<br>5 | szt.<br>szt. | <br>5,000   |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 5,000           |
| 226<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0306-12 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych natynkowych do 4 mm2 przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych 4 mm2 (4 wyloty)<br>3   | szt.<br>szt. | <br>3,000   |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 3,000           |
| 227<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0813-03 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 6 mm2<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000   |                 |
|              |                     | Mnożnik przedmiaru   |              | RAZEM<br>*2 | 5,000<br>10,000 |
| 228<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0813-04 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 10 mm2)<br>5   | szt.<br>szt. | <br>5,000   |                 |
|              |                     | Mnożnik przedmiaru   |              | RAZEM<br>*2 | 5,000<br>10,000 |
| 229<br>d.2.1 | KNR 5-08<br>0813-01 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm2<br>25  | szt.<br>szt. | <br>25,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 25,000          |
| <b>2.2</b>   |                     | <b>INSTALACJA OŚWIETLENIA OGÓLNEGO - CPV - 45315600-4; 45311200-2</b>  |              |             |                 |
| 230<br>d.2.2 | KNR 4-03<br>1006-01 | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>34   | szt.<br>szt. | <br>34,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 34,000          |
| 231<br>d.2.2 | KNR 4-03<br>1006-06 | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>38   | szt.<br>szt. | <br>38,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 38,000          |
| 232<br>d.2.2 | KNR 4-03<br>1006-11 | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>16   | szt.<br>szt. | <br>16,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 16,000          |
| 233<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0209-05 | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 2x1,5 mm2<br>95  | m<br>m       | <br>95,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 95,000          |
| 234<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0209-05 | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 3x1,5 mm2<br>810   | m<br>m       | <br>810,000 |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 810,000         |
| 235<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0209-05 | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 4x1,5 mm2<br>185   | m<br>m       | <br>185,000 |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 185,000         |
| 236<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0802-05 | Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.5 dm3<br>35   | szt.<br>szt. | <br>35,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 35,000          |
| 237<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0302-01 | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement - puszki pogłębione<br>35                     | szt.<br>szt. | <br>35,000  |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 35,000          |
| 238<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0307-02 | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2,000   |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 2,000           |
| 239<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0307-03 | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2,000   |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 2,000           |
| 240<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0307-04 | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej<br>4   | szt.<br>szt. | <br>4,000   |                 |
|              |                     |  |              | RAZEM       | 4,000           |
| 241<br>d.2.2 | KNR 5-08<br>0307-04 | Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych krzyżowych dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej<br>3  | szt.<br>szt. | <br>3,000   |                 |

| Lp.        | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|------------|---------------------------------------|--|------|---------|---------|
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 3,000   |
| 242        | KNR 5-08<br>d.2.2 0308-04             | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 6                 | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 6,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 6,000   |
| 243        | KNR 5-08<br>d.2.2 0308-05             | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 5                               | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 5,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 5,000   |
| 244        | KNR 5-08<br>d.2.2 0308-06             | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 10                  | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 10,000  |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 10,000  |
| 245        | KNR 5-08<br>d.2.2 0511-13             | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych; WG PROJ. OPRAWA TYPU "A1" 16      | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 16,000  |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 16,000  |
| 246        | KNR 5-08<br>d.2.2 0511-13             | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych; WG PROJ. OPRAWA TYPU "D" 4        | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 4,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 4,000   |
| 247        | KNR 5-08<br>d.2.2 0504-07             | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "C" 1 | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 1,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 1,000   |
| 248        | KNR 5-08<br>d.2.2 0512-02<br>analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych dla świetł-<br>wek w kształcie litery 'U' 40W - przykręcanych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "E" 7                 | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 7,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 7,000   |
| 249        | KNR 5-08<br>d.2.2 0512-02<br>analogia | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych dla świetł-<br>wek w kształcie litery 'U' 40W - przykręcanych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "F" 2                 | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 2,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 2,000   |
| 250        | KNR 5-08<br>d.2.2 0504-07             | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych - WG PROJ. OPRAWA TYPU "K" 4 | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 4,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 4,000   |
| 251        | KNR 5-10<br>d.2.2 1008-07             | Mocowanie śrubami projektorów o ciężarze do 12.5 kg przy użyciu drabiny - WG PROJ. OPRAWA TYPU "B" 2   | szt. |         |         |
|            |                                       |  | szt. | 2,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 2,000   |
| <b>2.3</b> |                                       | <b>INSTALACJE GNIAZD WTYCZKOWYCH 230V OGÓLNYCH - CPV 45311200-2,</b>   |      |         |         |
| 252        | KNR 4-03<br>d.2.3 1006-01             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm 24  | szt  |         |         |
|            |                                       |  | szt  | 24,000  |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 24,000  |
| 253        | KNR 4-03<br>d.2.3 1006-06             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm 32  | szt  |         |         |
|            |                                       |  | szt  | 32,000  |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 32,000  |
| 254        | KNR 5-08<br>d.2.3 0109-02             | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 23 mm układane ściankach działowych 30  | m    |         |         |
|            |                                       |  | m    | 30,000  |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 30,000  |
| 255        | KNR 5-08<br>d.2.3 0301-23             | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów ręcznie w cegle 108                  | szt  |         |         |
|            |                                       |  | szt  | 108,000 |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 108,000 |
| 256        | KNR 5-08<br>d.2.3 0302-01             | Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60 mm o 1 wylocie mocowane na gips-cement - pogłębiania 108                                   | szt  |         |         |
|            |                                       |  | szt  | 108,000 |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 108,000 |
| 257        | KNR 5-08<br>d.2.3 0209-06             | Przewody kabelkowe płaskie typu YDYp-750 V układane w tynku do innego podłoża. YDYp 3x2,5 mm <sup>2</sup> 710  | m    |         |         |
|            |                                       |  | m    | 710,000 |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 710,000 |
| 258        | KNR 5-08<br>d.2.3 0309-04             | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p/t 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych. Obciążalność 16A/230V 2   | szt  |         |         |
|            |                                       |  | szt  | 2,000   |         |
|            |                                       |  |      | RAZEM   | 2,000   |

| Lp.          | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.         | Poszcz.     | Razem       |
|--------------|---------------------------------|---|--------------|-------------|-------------|
| 259<br>d.2.3 | KNR 5-08<br>0309-04             | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych p/t 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych. Obciążalność 16A/230V<br>4   | szt<br>szt   | <br>4,000   | <br>4,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 4,000       |
| 260<br>d.2.3 | KNR 5-08<br>0309-07             | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych z uziemieniem, 2-biegunowych, p/t. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup><br>50       | szt<br>szt   | <br>50,000  | <br>50,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 50,000      |
| 261<br>d.2.3 | KNR 5-08<br>0309-07             | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych z uziemieniem, 2-biegunowych, p/t. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup><br>50       | szt<br>szt   | <br>50,000  | <br>50,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 50,000      |
| 262<br>d.2.3 | KNR 5-08<br>0813-01             | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup><br>174  | szt<br>szt   | <br>174,000 | <br>174,000 |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 174,000     |
| <b>2.4</b>   |                                 | <b>INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH - CPV 45312310-3</b>   |              |             |             |
| 263<br>d.2.4 | KNR 4-03<br>1006-01             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>16  | szt<br>szt   | <br>16,000  | <br>16,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 16,000      |
| 264<br>d.2.4 | KNR 4-03<br>1006-06             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 25 mm<br>8   | szt<br>szt   | <br>8,000   | <br>8,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 8,000       |
| 265<br>d.2.4 | KNR 4-03<br>1007-11             | Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 25 mm<br>6  | szt<br>szt   | <br>6,000   | <br>6,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 6,000       |
| 266<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0403-01             | Mocowanie głównej szyny wyrównawczej GSW<br>1   | szt<br>szt   | <br>1,000   | <br>1,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 1,000       |
| 267<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0403-01             | Mocowanie lokalnej szyny wyrównawczej LSW<br>2  | szt<br>szt   | <br>2,000   | <br>2,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 2,000       |
| 268<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0210-03<br>analogia | Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym<br>15                     | m<br>m       | <br>15,000  | <br>15,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 15,000      |
| 269<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0210-01             | Przewody wyrównawcze LgYžo 10 mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu<br>20   | m<br>m       | <br>20,000  | <br>20,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 20,000      |
| 270<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0210-01             | Przewody wyrównawcze LgYžo 4 mm <sup>2</sup> , podłoże różne od betonu<br>70  | m<br>m       | <br>70,000  | <br>70,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 70,000      |
| 271<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0602-09             | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup><br>20           | m<br>m       | <br>20,000  | <br>20,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 20,000      |
| 272<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0614-02             | Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III<br>2  | m<br>m       | <br>2,000   | <br>2,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 2,000       |
| 273<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0617-01             | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup><br>1   | szt.<br>szt. | <br>1,000   | <br>1,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 1,000       |
| 274<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0304-03             | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych o 4 wyłotach mocowanych bezśrubowo z podłączeniem przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> w powłoce polwinit.<br>7 | szt<br>szt   | <br>7,000   | <br>7,000   |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 7,000       |
| 275<br>d.2.4 | KNR 5-08<br>0620-01             | Montaż uchwytów uziemiających łączonych przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm<br>30  | szt<br>szt   | <br>30,000  | <br>30,000  |
|              |                                 |   |              | RAZEM       | 30,000      |
| <b>2.5</b>   |                                 | <b>INSTALACJA ODGROMOWA - CPV 45312310-3</b>  |              |             |             |
| 276<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0604-05             | Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem   | m            |             |             |

| Lp.          | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.    | Poszcz. | Razem   |
|--------------|---|--|---------|---------|---------|
|              |   | 125  | m       | 125,000 |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 125,000 |
| 277<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0204-04<br>analogia                       | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur  | m       |         |         |
|              |   | 60   | m       | 60,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 60,000  |
| 278<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0607-02<br>analogia                       | Montaż przewodów instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm w rurce z PCV 28mm pod ociepleniem budynku                        | m       |         |         |
|              |   | 60   | m       | 60,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 60,000  |
| 279<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0403-02                                   | Mocowanie skrzynki probierczej z PCV   | szt     |         |         |
|              |   | 5  | szt     | 5,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 5,000   |
| 280<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0618-01                                   | Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych                             | szt     |         |         |
|              |   | 16   | szt     | 16,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 16,000  |
| 281<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0619-01                                   | Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej lub odgromowej  | szt     |         |         |
|              |   | 5  | szt     | 5,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 5,000   |
| 282<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0608-01                                   | Układanie bednarki uziemiającej Fe/Zn 25x4mm , układane w ławach fundamentowych  | m       |         |         |
|              |   | 65   | m       | 65,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 65,000  |
| 283<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0602-13                                   | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka Fe/Zn 25x4 mm mocowanych na kołkach wstrzeliwanych   | m       |         |         |
|              |   | 25   | m       | 25,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 25,000  |
| 284<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0617-01                                   | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, wykonanie spawu w wykopie. Przewód z bednarki o przekroju 120 mm <sup>2</sup> | szt     |         |         |
|              |   | 8  | szt     | 8,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 8,000   |
| 285<br>d.2.5 | KNR 5-08<br>0619-06                                   | Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik                                  | szt     |         |         |
|              |   | 5  | szt     | 5,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 5,000   |
| <b>2.6</b>   | <b>POMIARY I BADANIA - CPV 45311100-1; 45311200-2</b> |  |         |         |         |
| 286<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1202-01                                   | Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1                                      | pomiar  |         |         |
|              |   | 21+3   | pomiar  | 24,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 24,000  |
| 287<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1202-02                                   | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia   | pomiar. |         |         |
|              |   | 2  | pomiar. | 2,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 2,000   |
| 288<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1206-02                                   | Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych  | pomiar. |         |         |
|              |   | 1  | pomiar. | 1,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 1,000   |
| 289<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1203-01                                   | Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 [współczynnik dla kabla 5-żyłowego]   | odc.    |         |         |
|              |   | 1  | odc.    | 1,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 1,000   |
| 290<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-05                                   | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy   | pomiar  |         |         |
|              |   | 31   | pomiar  | 31,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 31,000  |
| 291<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-06                                   | Następny pomiar skuteczności zerowania   | pomiar. |         |         |
|              |   | 88   | pomiar. | 88,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 88,000  |
| 292<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-01                                   | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | pomiar. |         |         |
|              |   | 4  | pomiar. | 4,000   |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 4,000   |
| 293<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-02                                   | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego  | pomiar. |         |         |
|              |   | 28   | pomiar. | 28,000  |         |
|              |   |  |         | RAZEM   | 28,000  |
| 294<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-03                                   | Pierwszy pomiar instalacji odgromowej  | pomiar. |         |         |
|              |   | 1  | pomiar. | 1,000   |         |

| Lp.          | Podstawa   | Opis i wyliczenia  | j.m.                         | Poszcz. | Razem   |
|--------------|--|--|------------------------------|---------|---------|
|              |  |  |                              | RAZEM   | 1,000   |
| 295<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1205-04  | Następny pomiar instalacji odgromowej  | pomiar.                      |         |         |
|              |  | 4  | pomiar.                      | 4,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 4,000   |
| 296<br>d.2.6 | KNR-W 5-08<br>0902-04  | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny   | pomiar                       |         |         |
|              |  | 9  | pomiar                       | 9,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 9,000   |
| 297<br>d.2.6 | KNR-W 5-08<br>0902-05  | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy   | pomiar                       |         |         |
|              |  | 19   | pomiar                       | 19,000  |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 19,000  |
| 298<br>d.2.6 | KNR 4-03<br>1206-04  | Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników prądowych lub napięciowych jednozakresowych   | pomiar.                      |         |         |
|              |  | 1  | pomiar.                      | 1,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 1,000   |
| 299<br>d.2.6 | KNR 13-21<br>0302-07   | Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej  | szt.                         |         |         |
|              |  | 2  | szt.                         | 2,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 2,000   |
| 300<br>d.2.6 | KNR 13-21<br>0301-03   | Pomiar natężenia oświetlenia - pierwszy kpl.5 pomiarów dokonywany na stanowisku  | kpl.                         |         |         |
|              |  | 9  | kpl.                         | 9,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 9,000   |
| 301<br>d.2.6 | 28   | Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku   | kpl.<br>pom.<br>kpl.<br>pom. | 3,000   |         |
|              |  | 3  |                              |         |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 3,000   |
| <b>3</b>     | <b>LINIA KABLOWA nn 0,4kV - OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE TERENU - CPV-45311100-1</b> |  |                              |         |         |
| 302<br>d.3   | KNR 2-01<br>0701-0202  | Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III   | m                            |         |         |
|              |  | 295  | m                            | 295,000 |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 295,000 |
| 303<br>d.3   | KNR 5-10<br>0301-01  | Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m  | m                            |         |         |
|              |  | Krotność = 2   | m                            | 269,000 |         |
|              |  | 269  |                              | RAZEM   | 269,000 |
| 304<br>d.3   | KNR 5-10<br>0303-02  | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie  | m                            |         |         |
|              |  | 17   | m                            | 17,000  |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 17,000  |
| 305<br>d.3   | KNR 5-10<br>0303-01  | Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie   | m                            |         |         |
|              |  | 9  | m                            | 9,000   |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 9,000   |
| 306<br>d.3   | KNR 5-10<br>0103-01  | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych  | m                            |         |         |
|              |  | - YKYżo 5x4mm2   | m                            | 269,000 |         |
|              |  | 269  |                              | RAZEM   | 269,000 |
| 307<br>d.3   | KNR 5-10<br>0114-01  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych                      | m                            |         |         |
|              |  | - YKYżo 5x4mm2   | m                            | 26,000  |         |
|              |  | 26   |                              | RAZEM   | 26,000  |
| 308<br>d.3   | KNR 5-10<br>0117-01  | Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania           | m                            |         |         |
|              |  | - YKYżo 5x4mm2   | m                            | 9,000   |         |
|              |  | 9  |                              | RAZEM   | 9,000   |
| 309<br>d.3   | KNR 5-10<br>0107-01  | Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych bez mocowania                      | m                            |         |         |
|              | analogia   | [ukł. kabla w słupie i fundamencie]  | m                            | 26,000  |         |
|              |  | 26   |                              | RAZEM   | 26,000  |
| 310<br>d.3   | KNR 2-01<br>0704-0202  | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III   | m                            |         |         |
|              |  | 269  | m                            | 269,000 |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 269,000 |
| 311<br>d.3   | KNR 2-01<br>0704-0203  | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III   | m                            |         |         |
|              |  | 26   | m                            | 26,000  |         |
|              |  |  |                              | RAZEM   | 26,000  |
| 312<br>d.3   | KNR-W 5-10<br>0601-13  | Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | szt.                         |         |         |
|              |  | 9  | szt.                         | 9,000   |         |

| Lp.        | Podstawa              | Opis i wyliczenia  | j.m.                                 | Poszcz.     | Razem            |
|------------|-----------------------|--|--------------------------------------|-------------|------------------|
|            |                       | Mnożnik przedmiaru   |                                      | RAZEM<br>*2 | 9,000<br>18,000  |
| 313<br>d.3 | KNR 4-03<br>0901-02   | Podłączenie przewodów pojedynczych do 4 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby 5*9   | podłącz<br>·<br>podłącz<br>·         | 45,000      |                  |
|            |                       | Mnożnik przedmiaru   |                                      | RAZEM<br>*2 | 45,000<br>90,000 |
| 314<br>d.3 | KNR 2-01<br>0707-02   | Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 0,25 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 0,250       |                  |
|            |                       | Mnożnik przedmiaru   |                                      | RAZEM<br>*9 | 0,250<br>2,250   |
| 315<br>d.3 | E-0510 0510-<br>47-05 | Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,25 m3; grunt kat III 0,25  | szt.<br><br>szt.                     | 0,250       |                  |
|            |                       | Mnożnik przedmiaru   |                                      | RAZEM<br>*9 | 0,250<br>2,250   |
| 316<br>d.3 | E-0510 0510-<br>49-02 | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego 9  | kpl.<br><br>kpl.                     | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 317<br>d.3 | KNR 5-10<br>1002-01   | Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie 9  | szt.<br><br>szt.                     | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 318<br>d.3 | KNR 5-10<br>1011-01   | Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą ręciovą (1 lampa) 9                               | kpl.<br><br>kpl.                     | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 319<br>d.3 | KNR 5-10<br>1004-01   | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe 9   | m-1<br>przew<br>m-1<br>przew         | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 320<br>d.3 | KNR 5-10<br>1004-02   | Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie 9  | m-1<br>przew<br>m-1<br>przew         | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 321<br>d.3 | KNR 5-10<br>1001-04   | Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - [ w proj. słupach oświetleniowych ] 9   | szt.<br><br>szt.                     | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 322<br>d.3 | KNR-W 4-03<br>1203-03 | Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 9   | odc.<br><br>odc.                     | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 323<br>d.3 | KNR 4-03<br>1205-05   | Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy 9   | pomiar<br><br>pomiar                 | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |
| 324<br>d.3 | KNR 4-03<br>1205-01   | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 9  | pomiar.<br><br>pomiar.               | 9,000       |                  |
|            |                       |  |                                      | RAZEM       | 9,000            |

| Lp.   | Nazwa     | Jm  | Ilość      | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|------------|------------|---------|
| 1.    | Robocizna | r-g | 2 934,9782 | 0,00       | 0,00    |
| RAZEM |           |     |            |            |         |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Nazwa   | Jm              | Ilość      | Il. inw. | Il. wyk.   | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|---|-----------------|------------|----------|------------|------------|---------|-------|
| 1.  | bednarka stalowa ocynkowana 20-50x2-5 mm, St0S  | kg              | 599,5364   |          | 599,5364   | 0,00       | 0,00    |       |
| 2.  | benzyna do ekstrakcji   | dm <sup>3</sup> | 4,2645     |          | 4,2645     | 0,00       | 0,00    |       |
| 3.  | cyfrowy programator astronomiczny z cyklem tygodniowym  | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 4.  | drut stalowy okrągły, ocynkowany DFeZn o średnicy 8 mm  | kg              | 116,3840   |          | 116,3840   | 0,00       | 0,00    |       |
| 5.  | gniazdo 2P+Z 16A 250V IP20  | szt             | 2,0400     |          | 2,0400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 6.  | gniazdo 2P+Z 16A 250V IP44  | szt             | 51,0000    |          | 51,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 7.  | gniazdo 2x 2P+Z 16A 250V IP20   | szt             | 4,0800     |          | 4,0800     | 0,00       | 0,00    |       |
| 8.  | gniazdo 2x 2P+Z 16A 250V IP44   | szt             | 51,0000    |          | 51,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 9.  | gniazdo wtyczkowe izolacyjne wodoodporne 16 A/ 400V, stałe 3P+N+Z IP44  | szt             | 6,1200     |          | 6,1200     | 0,00       | 0,00    |       |
| 10. | gniazdo wtyczkowe n/t izolacyjne 2x2P+Z, 10/16 A, 250 V IP44  | szt             | 14,2800    |          | 14,2800    | 0,00       | 0,00    |       |
| 11. | kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKXSzo 5x25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV  | m               | 72,8000    |          | 72,8000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 12. | kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKXSzo 5x50 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV  | m               | 191,9600   |          | 191,9600   | 0,00       | 0,00    |       |
| 13. | kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKYzo 5x16 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV   | m               | 119,6000   |          | 119,6000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 14. | kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKYzo 5x4 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV  | m               | 534,5600   |          | 534,5600   | 0,00       | 0,00    |       |
| 15. | kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YSTY 5x16 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV  | m               | 70,7200    |          | 70,7200    | 0,00       | 0,00    |       |
| 16. | kołki rozporowe z tworzywa sztucznego   | szt             | 1 311,1000 |          | 1 311,1000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 17. | konstrukcja mocująca oprawy typu "B" na elewacji budynku  | szt.            | 11,0000    |          | 11,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 18. | konstrukcje wsporcze stalowe do rur, o ciężarze 5-20 kg   | kg              | 25,2000    |          | 25,2000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 19. | końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16-25 mm <sup>2</sup>                                   | szt             | 70,0000    |          | 70,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 20. | końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35-50 mm <sup>2</sup>                                   | szt             | 20,0000    |          | 20,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 21. | korytka kablowe z blachy ocynkowanej o gr. 2,0 mm, do prowadzenia tras kablowych, o szerokości 200 mm i wysokości 60 mm | m               | 152,0000   |          | 152,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 22. | kształtowniki U4 lub U04  | m               | 11,7000    |          | 11,7000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 23. | lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny   | dm <sup>3</sup> | 0,0520     |          | 0,0520     | 0,00       | 0,00    |       |
| 24. | lampka sygnaliz. neonowa , 230V   | szt             | 9,0000     |          | 9,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 25. | linka stalowa jednozwita, z drutu ocynkowanego T1x19, 10 mm   | m               | 187,2000   |          | 187,2000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 26. | listwa zaciskowa  | szt.            | 10,0000    |          | 10,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 27. | lokalna szyna wyrównawcza LSW   | szt             | 6,0000     |          | 6,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 28. | łącznik klawiszowy n/t 10 A/250 V, 1-biegunowy IP44   | szt             | 7,1400     |          | 7,1400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 29. | łącznik klawiszowy n/t 10 A/250 V, krzyżowy IP44  | szt             | 4,0800     |          | 4,0800     | 0,00       | 0,00    |       |
| 30. | łącznik klawiszowy n/t 10 A/250 V, schodowy IP44  | szt             | 7,1400     |          | 7,1400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 31. | łącznik p/t 2-bieg. podwyż.st. IP20   | szt             | 2,0400     |          | 2,0400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 32. | łącznik p/t 2-bieg. podwyż.st. IP44   | szt             | 5,1000     |          | 5,1000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 33. | łącznik p/t krzyżowy podwyż.st. IP20  | szt             | 3,0600     |          | 3,0600     | 0,00       | 0,00    |       |
| 34. | łącznik p/t schodowy podwyż.st. IP20  | szt             | 4,0800     |          | 4,0800     | 0,00       | 0,00    |       |
| 35. | łącznik p/t schodowy podwyż.st. IP44  | szt             | 10,2000    |          | 10,2000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 36. | łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20   | szt             | 2,0400     |          | 2,0400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 37. | łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44   | szt             | 6,1200     |          | 6,1200     | 0,00       | 0,00    |       |
| 38. | masa uszczelniająca silikonowa Silikon  | dm <sup>3</sup> | 4,2000     |          | 4,2000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 39. | obudowa RN65 IP65 3x18 Z drzwiami z drzwiami transparentnymi i zamkiem [ RE ]   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 40. | odgałęźnik izolacyjny 400V n/t, 5-torowy 4,0 mm <sup>2</sup> IP44   | szt             | 3,0600     |          | 3,0600     | 0,00       | 0,00    |       |
| 41. | odgałęźnik izolacyjny n/t bryzgoszczelny 4-torowy 2,5 mm <sup>2</sup> 380 V, typu P-5 - komplet                         | szt             | 69,3600    |          | 69,3600    | 0,00       | 0,00    |       |
| 42. | ograniczn. p.-przepięciowy II stopnia 4P 15kA/1,2kV   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 43. | ograniczn. przepięć I i II stopnia 4P B+C   | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 44. | ograniczn. przepięć I i II stopnia 4P B+C'  | szt             | 1,0000     |          | 1,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 45. | opaski kablowe OKi'   | szt.            | 117,3400   |          | 117,3400   | 0,00       | 0,00    |       |
| 46. | oprawa typu "A" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 49,0000    |          | 49,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 47. | oprawa typu "A1" wg. projektu rys. nr E-026   | szt             | 16,0000    |          | 16,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 48. | oprawa typu "B" wg. projektu rys. nr E-026  | kpl.            | 20,0000    |          | 20,0000    | 0,00       | 0,00    |       |
| 49. | oprawa typu "C" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 2,0400     |          | 2,0400     | 0,00       | 0,00    |       |
| 50. | oprawa typu "D" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 4,0000     |          | 4,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 51. | oprawa typu "E" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 8,0000     |          | 8,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 52. | oprawa typu "F" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 2,0000     |          | 2,0000     | 0,00       | 0,00    |       |
| 53. | oprawa typu "K" wg. projektu rys. nr E-026  | szt             | 5,1000     |          | 5,1000     | 0,00       | 0,00    |       |

| Lp. | Nazwa  | Jm  | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|--|-----|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 54. | oświetleniowa tabliczka/złącze kablowe - [ wg. opisu w projekcie rys. E-022 ]  | szt | 9,0000   |          | 9,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 55. | przełącznik bistabilny 1Z/16A 230V   | szt | 5,0000   |          | 5,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 56. | przepust szczelny o średnicy 110cm i długości 40cm   | m   | 5,0000   |          | 5,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 57. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYpžo 450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>  | m   | 941,2000 |          | 941,2000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 58. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYpžo 450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>  | m   | 738,4000 |          | 738,4000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 59. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYpžo 450/750V 4x1,5mm <sup>2</sup>  | m   | 603,2000 |          | 603,2000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 60. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYpžo 750V 2x1,5mm <sup>2</sup>  | m   | 98,8000  |          | 98,8000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 61. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYžo 3x1,5 mm <sup>2</sup> , 750 V   | m   | 373,3600 |          | 373,3600 | 0,00       | 0,00    |       |
| 62. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYžo 4x1,5 mm <sup>2</sup> , 750 V   | m   | 353,6000 |          | 353,6000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 63. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYžo 5x1,5 mm <sup>2</sup> , 750 V   | m   | 109,2000 |          | 109,2000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 64. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYžo 5x2,5 mm <sup>2</sup> , 750 V   | m   | 322,4000 |          | 322,4000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 65. | przewód kabelkowy miedziany typu YDYžo 750V 3x2,5mm <sup>2</sup>   | m   | 384,8000 |          | 384,8000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 66. | przewód LgYžo-450/750V 4mm <sup>2</sup>  | m   | 260,0000 |          | 260,0000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 67. | przewód LYžo -450/750V 10mm <sup>2</sup>   | m   | 78,0000  |          | 78,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 68. | przewód LYžo -450/750V 16mm <sup>2</sup>   | m   | 118,5600 |          | 118,5600 | 0,00       | 0,00    |       |
| 69. | przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10mm <sup>2</sup>   | m   | 20,8000  |          | 20,8000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 70. | przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm <sup>2</sup>  | m   | 20,8000  |          | 20,8000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 71. | przewód ognioodporny miedziany, typu HDGs 750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>   | m   | 38,4800  |          | 38,4800  | 0,00       | 0,00    |       |
| 72. | przycisk p.pożarowy ROP RAL3000 red IP55 w obudowie n/t  | szt | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 73. | puszka p/t PK 2, IP-44   | szt | 7,1400   |          | 7,1400   | 0,00       | 0,00    |       |
| 74. | puszka PK60mm końcowa - pogłębiania  | szt | 145,8600 |          | 145,8600 | 0,00       | 0,00    |       |
| 75. | puszka ścienna p/t do złącza kontrolnego odgrom. z tw.szt.   | szt | 5,0000   |          | 5,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 76. | ramka dla osprzętu podtynkowego 1-krotna   | szt | 89,7600  |          | 89,7600  | 0,00       | 0,00    |       |
| 77. | ramka dla osprzętu podtynkowego 2-krotna   | szt | 51,0000  |          | 51,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 78. | rozdzielnia n/t IP67 z zestawem gniazd: 1x 32A/400A IP67; 1x 16A/400A IP67; 3x 16A/230V IP 67 wraz z aparaturą zabezpieczeniową [wg. projektu zestaw gniaz typu ZG...] | szt | 3,0000   |          | 3,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 79. | rozdzielnica tablicowa izolacyjna wewnętrzna 5-rzędowa, typu RW-5x24 IP20, z drzwiami z zamkiem patentowym [ rozdzielnia RE ]  | szt | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 80. | rozłącznik bezpiecznikowy 1P/63A D02 na szynę TH35   | szt | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 81. | rozłącznik bezpiecznikowy 3P/63A D02 na szynę TH35   | szt | 4,0000   |          | 4,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 82. | rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy 3P Ibmax-160A/630V typ WT-00  | szt | 4,0000   |          | 4,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 83. | rozłącznik izolacyjny małogabarytowy 4-obiegowy 100A   | szt | 2,0000   |          | 2,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 84. | rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 22   | m   | 239,2000 |          | 239,2000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 85. | rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 28   | m   | 31,2000  |          | 31,2000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 86. | rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 47-50  | m   | 15,6000  |          | 15,6000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 87. | rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 18   | m   | 290,1600 |          | 290,1600 | 0,00       | 0,00    |       |
| 88. | rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych HDPE, z wewnętrzną ścianką pokrytą warstwą poślizgową, z linką do wciągania kabla - 40/3,7 mm                           | m   | 54,0800  |          | 54,0800  | 0,00       | 0,00    |       |
| 89. | rura osłonowa do kabli wykonana z PE, dwuścienne, giętka 63/52 mm z pilotem  | m   | 31,2000  |          | 31,2000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 90. | rura osłonowa z PE, rurociągi w przepustach drogowych, o średnicy i grubości ścianki 75/3,5 mm   | m   | 9,3600   |          | 9,3600   | 0,00       | 0,00    |       |
| 91. | rura osłonowa z PE, rurociągi w przepustach drogowych, o średnicy i grubości ścianki 110/5,2 mm  | m   | 108,0000 |          | 108,0000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 92. | samoczynny wyłącznik nadprądowy 3P B 10-20A  | szt | 6,0000   |          | 6,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 93. | samoczynny wyłącznik nadprądowy, 1- bieg. B 10A  | szt | 8,0000   |          | 8,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 94. | samoczynny wyłącznik nadprądowy, 1- bieg. B 6A   | szt | 7,0000   |          | 7,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 95. | samoczynny wyłącznik nadprądowy, 1- bieg. B16 A  | szt | 11,0000  |          | 11,0000  | 0,00       | 0,00    |       |

| Lp.   | Nazwa  | Jm             | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|--|----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 96.   | samoczynny wyłącznik nadprądowy, 1- bieg. C3A  | szt            | 4,0000   |          | 4,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 97.   | samoczynny wyłącznik nadprądowy, 1- bieg. C6A  | szt            | 4,0000   |          | 4,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 98.   | słup oświetleniowy wyk. z kompozytów H=5m z fundamentem typu F100/30 - [ wg. opisu w projekcie rys. nr E-022 ]   | szt            | 9,0000   |          | 9,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 99.   | spoiwo cynowo-olowiowe LC-40   | kg             | 0,0126   |          | 0,0126   | 0,00       | 0,00    |       |
| 100.  | szafa elektryczna, wolnostojąca typu monoblok na cokole o wym. 2000/1200/400mm[ wys/szer/gł] metalowa, IP55, IK10, RAL 7035 [ proj. rozdzielnia RG wg. rys. nr E-023 ] | szt.           | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 101.  | szyna łączeniowa 3-biegunowa 16A   | szt.           | 8,0000   |          | 8,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 102.  | szyna wyrównawcza GSW  | szt            | 2,0000   |          | 2,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 103.  | ściągaciki ze śrubami zakończonymi oczkami'  | szt.           | 18,3600  |          | 18,3600  | 0,00       | 0,00    |       |
| 104.  | śruba fundamentowa z końcem zawiniętym, z nakrętką, M12  | kg             | 11,2500  |          | 11,2500  | 0,00       | 0,00    |       |
| 105.  | śruby, podkładki, nakrętki   | kg             | 1,0800   |          | 1,0800   | 0,00       | 0,00    |       |
| 106.  | taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1 kV, o szerokości 200 mm, o grubości 500 mikrometrów                                 | m              | 580,3200 |          | 580,3200 | 0,00       | 0,00    |       |
| 107.  | uchwyt odciągowo-kabłąkowy mocujący do konstrukcji   | szt            | 18,3600  |          | 18,3600  | 0,00       | 0,00    |       |
| 108.  | uchwyt śrubowo-pętlkowy UP 16/4-10   | szt            | 18,3600  |          | 18,3600  | 0,00       | 0,00    |       |
| 109.  | uchwyt uziemiający - zacisk do 4mm <sup>2</sup>  | szt            | 37,0000  |          | 37,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 110.  | uchwyt zaciskowy M10 U542  | szt            | 27,0000  |          | 27,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 111.  | uchwyt zaciskowy szczękowy U114  | szt            | 27,0000  |          | 27,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 112.  | uchwyty izolacyjne UP 22 o średn. 7,5-22mm   | szt            | 420,0000 |          | 420,0000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 113.  | uchwyty odstępowe do rur z tworzyw sztucznych d=47-50  | szt            | 63,0000  |          | 63,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 114.  | uchwyty odstępowe do rur z tworzyw sztucznych, U-16 do U-21  | szt            | 522,9000 |          | 522,9000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 115.  | uchwyty odstępowe do rur z tworzyw sztucznych, U-22 do U-28  | szt            | 10,0000  |          | 10,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 116.  | uziom kompletny miedziowany FeCu d-=16mm / L=4,5   | szt            | 2,0000   |          | 2,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 117.  | wazelina techniczna  | kg             | 18,2872  |          | 18,2872  | 0,00       | 0,00    |       |
| 118.  | wkładka bezpiecznik. D02 2-63A   | szt            | 13,2700  |          | 13,2700  | 0,00       | 0,00    |       |
| 119.  | wkładka bezpiecznikowa topikowa, szybka, typu WT-00/F, 6 do 160 A, 500 V   | szt            | 12,2400  |          | 12,2400  | 0,00       | 0,00    |       |
| 120.  | wspornik ścienny do mocowania korytka kablowego, stalowego, samonośnego 200H10/6   | szt            | 372,3000 |          | 372,3000 | 0,00       | 0,00    |       |
| 121.  | wsporniki dachowe do instalacji odgromowej   | szt.           | 126,2500 |          | 126,2500 | 0,00       | 0,00    |       |
| 122.  | wsporniki ścienne do bednarki 30x4mm   | szt.           | 156,5500 |          | 156,5500 | 0,00       | 0,00    |       |
| 123.  | wył. różnic-prąd i nadp. 2P; B-16 A/0,03A  | szt            | 29,0000  |          | 29,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 124.  | wyłącznik mocy 3P 250A/630V + wyzwalacz wzrostowy 230V AC/DC   | szt            | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 125.  | wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy C63 / 10kA  | szt            | 1,0000   |          | 1,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 126.  | wyłącznik nadprądowy 3P C16A   | szt            | 3,0000   |          | 3,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 127.  | wyłącznik różnic. i nadpr. 4P B16A/0,03A   | szt            | 4,0000   |          | 4,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 128.  | wyłącznik różnic. i nadpr. 4P C40A/0,03A   | szt            | 3,0000   |          | 3,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 129.  | wyłącznik zmierzchowy z czujnikiem i zegarem cyfrowym, tygodniowy  | szt            | 3,0000   |          | 3,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 130.  | wyłączniki nadprądowe, 1- bieg. B 10A,   | szt            | 9,0000   |          | 9,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 131.  | wyłączniki nadprądowe, 1- bieg. B 6A   | szt            | 12,0000  |          | 12,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 132.  | wyłączniki nadprądowe, 1- bieg. B16 A  | szt            | 3,0000   |          | 3,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 133.  | wysięgnik 1-oramienny 60/500/5 stopni  | szt.           | 8,0000   |          | 8,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 134.  | wysięgnik 2-uramienny 60/500/5 stopni  | szt.           | 8,0000   |          | 8,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 135.  | zacisk rynnowy, drut mocow. za pom. mostka   | szt            | 5,0000   |          | 5,0000   | 0,00       | 0,00    |       |
| 136.  | zacisk uziemiający kontrolny 4-śrubowy M8  | szt            | 25,0000  |          | 25,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 137.  | zacisk uziemiający rynnowy 2-śrubowy M8  | szt            | 10,0000  |          | 10,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 138.  | zaprawa cementowa M 15   | m <sup>3</sup> | 0,0180   |          | 0,0180   | 0,00       | 0,00    |       |
| 139.  | złącze instalacji odgromowej, krzyżowe 2 x M8  | szt            | 53,0000  |          | 53,0000  | 0,00       | 0,00    |       |
| 140.  | żwir do betonów zwykłe wielofrakcyjne 2,0- 8,0 mm  | m <sup>3</sup> | 48,1600  |          | 48,1600  | 0,00       | 0,00    |       |
| 141.  | materiały pomocnicze   | zł             |          |          |          |            | 0,00    |       |
| RAZEM |  |                |          |          |          |            |         |       |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Nazwa  | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|---------|------------|---------|
| 1.  | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)             | m-g | 0,8556  | 0,00       | 0,00    |
| 2.  | podnośnik montażowy PMH samochodowy            | m-g | 12,6540 | 0,00       | 0,00    |
| 3.  | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t          | m-g | 0,8556  | 0,00       | 0,00    |
| 4.  | samochód dostawczy 0.9 t                       | m-g | 9,3220  | 0,00       | 0,00    |
| 5.  | samochód samowyładowczy 5 t                    | m-g | 6,8800  | 0,00       | 0,00    |
| 6.  | samochód skrzyniowy do 5 t                     | m-g | 9,0325  | 0,00       | 0,00    |
| 7.  | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A | m-g | 78,8097 | 0,00       | 0,00    |
| 8.  | wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW     | m-g | 0,9540  | 0,00       | 0,00    |
| 9.  | żuraw samochodowy 4 t                          | m-g | 0,8556  | 0,00       | 0,00    |
| 10. | żuraw samochodowy 5-6 t                        | m-g | 0,5700  | 0,00       | 0,00    |
|     |  |     |         | RAZEM      |         |

Słownie: zero i 00/100 zł