
PRZEDMIAR ROBÓT nr CP/06/2009-PW/P

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : "Instalacje elektryczne stanowisk hamowni nr 16 do 20 w budynku 1B"
ADRES INWESTYCJI : Budynek 1B
INWESTOR : Ośrodek Badawczo-Rozwojowy BOSMAL
ADRES INWESTORA : ul. Sarni Stok 93 43-300 Bielsko-Biała
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Instalacje elektryczne.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Czesław Podstawny
DATA OPRACOWANIA : 28 grudzień 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28 grudzień 2009

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|----------|---|--------|--------------|-----------------|
| 1 | | Zasilanie - linie kablowe | | | |
| 1 | KNR 4-03 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości | otw. | | |
| d.1 | 1003-17 | przebiecia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm | otw. | 5,0000 | |
| | | 5 | | | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 2 | KNR 4-01 | Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o | szt. | | |
| d.1 | 0208-02 | grub.do 20 cm | szt. | 5,0000 | |
| | | 5 | | | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 3 | KNR 4-03 | Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- | prze- | | |
| d.1 | 1008-01 | wewnętrzna rury do 25 mm - wariant 1 | pust | 5,0000 | |
| | | 5 | | | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 4 | KNR 5-01 | Uszczelnianie wprowadzeń kabli . Analogia wykonanie uszczelnień pożaro- | szt. | | |
| d.1 | 0606-01 | wych | szt. | 5,0000 | |
| | | 5 | | | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 5 | KNR 5-08 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby | aparat | | |
| d.1 | 0401-06 | kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących. Analogia mocowania | aparat | 15,0000 | |
| | | koryt | | | |
| | | 15 | | | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 6 | KNR 5-08 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na | szt. | | |
| d.1 | 0701-03 | stropie (1 mocow.) | szt. | 15,0000 | |
| | | 15 | | | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 7 | KNR 5-08 | Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - pod- | szt. | | |
| d.1 | 0710-05 | kładek kształtowych U107,U108 | szt. | 15,0000 | |
| | | 15 | | | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 8 | KNR 5-08 | Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - ha- | szt. | | |
| d.1 | 0710-04 | ków z gwintem U102 | szt. | 15,0000 | |
| | | 15 | | | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 9 | KNR 5-08 | Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem | kpl. | | |
| d.1 | 0712-03 | szczękowym | kpl. | 15,0000 | |
| | | 15 | | | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 10 | KNR 5-08 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm | m | | |
| d.1 | 0705-08 | | m | 50,0000 | |
| | | 50 | | | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |
| 11 | KNR 5-08 | Wykonanie łuku na drabinie kablowej | szt. | | |
| d.1 | 0705-10 | | szt. | 1,0000 | |
| | | 1 | | | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 12 | KNR 5-14 | Montaż bezpieczników w polach odpływowych rozdzielni RH | kpl. | | |
| d.1 | 0408-01 | | kpl. | 3,0000 | |
| | | 3 | | | |
| | | | | RAZEM | 3,0000 |
| 13 | KNR 5-10 | Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poni- | m | | |
| d.1 | 0115-03 | żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania. YKY | m | 200,0000 | |
| | | 1 x 120 | | | |
| | | 200 | | | |
| | | | | RAZEM | 200,0000 |
| 14 | KNR 5-10 | Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poni- | m | | |
| d.1 | 0115-03 | żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania. YKY | m | 50,0000 | |
| | | 1 x 70 | | | |
| | | 50 | | | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |
| 15 | KNR 5-10 | Analogia - zarobienie na suchu końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 120 | szt. | | |
| d.1 | 0604-08 | mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (25 mm2) | szt. | 2,0000 | |
| | | 2 | | | |
| | | | | RAZEM | 2,0000 |
| 16 | KNR 5-10 | Analogia - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 | szt. | | |
| d.1 | 0602-03 | mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (120 mm2) | szt. | 8,0000 | |
| | | 8 | | | |
| | | | | RAZEM | 8,0000 |
| 17 | KNR 5-10 | Analogia - zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 120 | szt. | | |
| d.1 | 0602-03 | mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (70 mm2) | szt. | 2,0000 | |
| | | 2 | | | |
| | | | | RAZEM | 2,0000 |
| 2 | | Rozdzielnia RN16-20 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------|---|--------|--------------|----------------|
| 18 | KNR 5-14 d.2 0103-06 | Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 250 kg. Rozdzielnia RN16-20 (Nowa Apena) | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 19 | KNNR 5 d.2 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Wyłącznik DPX 400 4P 400 A | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 20 | KNNR 5 d.2 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Blok różnicowo-prądowy DPX 400 4P Bocz. 400 A | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 21 | KNR 5-08 d.2 0312-12 | Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-bieg.z podłączeniem. S301B16 | szt. | | |
| | | 15 | szt. | 15,0000 | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 22 | KNR 5-08 d.2 0312-12 | Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-bieg.z podłączeniem. S301B10 | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,0000 | |
| | | | | RAZEM | 10,0000 |
| 23 | KNR 5-08 d.2 0312-12 | Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-bieg.z podłączeniem. S301B6 | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,0000 | |
| | | | | RAZEM | 10,0000 |
| 24 | KNR 5-08 d.2 0312-16 | Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B63 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 25 | KNR 5-08 d.2 0312-16 | Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B16 | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,0000 | |
| | | | | RAZEM | 12,0000 |
| 26 | KNR 5-08 d.2 0312-16 | Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B10 | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 27 | KNNR 5 d.2 0407-04 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wariant 1. P 304 40A/30 mA | szt. | | |
| | | 9 | szt. | 9,0000 | |
| | | | | RAZEM | 9,0000 |
| 28 | KNNR 5 d.2 0407-04 | Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wariant 1. P 304 25A/30 mA | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 29 | KNNR 5 d.2 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Stycznik SM3202Z (20A) | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 30 | KNNR 5 d.2 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przełącznik termiczny | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 31 | KNR 5-14 d.2 0514-01 | Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 32 | KNR 5-14 d.2 0515-03 | Montaż transformatorów . Transformator 230/24 V, 160 VA | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 33 | KNR 5-08 d.2 0813-01 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. | | |
| | | 94 | szt. | 94,0000 | |
| | | | | RAZEM | 94,0000 |
| 34 | KNR 5-08 d.2 0813-04 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) | szt. | | |
| | | 30 | szt. | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 3 | | Koryta kablowe - komory hamowniane | | | |
| 35 | KNR 5-08 d.3 0401-06 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących. Analogia mocowania koryt | aparat | | |
| | | 86 | aparat | 86,0000 | |
| | | | | RAZEM | 86,0000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|
| 36 | KNR 5-08 d.3 0701-03 | Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (1 mocow.), ścianie lub podłodze 86 | szt. szt. | 86,0000 | |
| | | | | RAZEM | 86,0000 |
| 37 | KNR 5-08 d.3 0710-05 | Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 25 | szt. szt. | 25,0000 | |
| | | | | RAZEM | 25,0000 |
| 38 | KNR 5-08 d.3 0710-04 | Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 25 | szt. szt. | 25,0000 | |
| | | | | RAZEM | 25,0000 |
| 39 | KNR 5-08 d.3 0712-03 | Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczegółowym 86 | kpl. kpl. | 86,0000 | |
| | | | | RAZEM | 86,0000 |
| 40 | KNR 5-08 d.3 0705-08 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm (mnożnik 1.5 za K300) 120 | m m | 120,0000 | |
| | | | | RAZEM | 120,0000 |
| 41 | KNR 5-08 d.3 0705-07 | Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm 10 | m m | 10,0000 | |
| | | | | RAZEM | 10,0000 |
| 42 | KNR 5-08 d.3 0705-09 | Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm 12 | m m | 12,0000 | |
| | | | | RAZEM | 12,0000 |
| 43 | KNR 4-01 d.3 0338-01 | Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej pod koryta K50 10 | m m | 10,0000 | |
| | | | | RAZEM | 10,0000 |
| 4 | | Siatka ekwipot., uziemienia wrównawcze. | | | |
| 44 | KNR 5-08 d.4 0608-07 | Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 200 | m m | 200,0000 | |
| | | | | RAZEM | 200,0000 |
| 45 | KNR 5-08 d.4 0603-05 | Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 20 | m m | 20,0000 | |
| | | | | RAZEM | 20,0000 |
| 46 | KNR 5-08 d.4 0617-01 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 50 | szt. szt. | 50,0000 | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |
| 47 | KNR 5-08 d.4 0619-06 | Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej. Analogia szyna uziemień 15 | szt. szt. | 15,0000 | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 48 | KNR 5-08 d.4 0206-03 | Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach. Połączenia wrównawcze. 200 | m m | 200,0000 | |
| | | | | RAZEM | 200,0000 |
| 49 | KNR 5-08 d.4 0814-02 | Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 40 | szt. szt. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 50 | KNR 5-08 d.4 0814-03 | Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 40 | szt. szt. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 5 | | Instalacja przewodowa dla zasilania urządzeń technologicznych i wentylacji. | | | |
| 51 | KNR 5-10 d.5 0115-03 | Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 10 | m m | 10,0000 | |
| | | | | RAZEM | 10,0000 |
| 52 | KNR 5-08 d.5 0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 5 | szt. szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 53 | KNR 5-08 d.5 0304-07 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 5 | szt. szt. | 5,0000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|--|---|--------------|--------------|-----------------|
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 54 | KNR 5-08 d.5 0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 50 | m m | 50,0000 | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |
| 55 | KNR 5-08 d.5 0110-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 50 | m m | 50,0000 | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |
| 56 | KNR 5-08 d.5 0207-03 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YDY-450/750 V 5x2,5mm2 300 | m m | 300,0000 | |
| | | | | RAZEM | 300,0000 |
| 57 | KNR 5-08 d.5 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 4x1,5mm2 30 | m m | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 58 | KNR 5-08 d.5 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x1,5mm2 60 | m m | 60,0000 | |
| | | | | RAZEM | 60,0000 |
| 59 | KNR 5-08 d.5 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x2,5mm2 100 | m m | 100,0000 | |
| | | | | RAZEM | 100,0000 |
| 60 | KNR 5-08 d.5 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x4mm2 60 | m m | 60,0000 | |
| | | | | RAZEM | 60,0000 |
| 61 | KNR 5-08 d.5 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 5x4mm2 100 | m m | 100,0000 | |
| | | | | RAZEM | 100,0000 |
| 6 | Inst. przewodowa - połączenia sterownicze | | | | |
| 62 | KNR 5-08 d.6 0207-03 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YKSY-0,6/1kV, 12x1,5mm2 30 | m m | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 63 | KNR 5-08 d.6 0207-03 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YKSY-0,6/1kV, 12x1,5mm2 30 | m m | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 64 | KNR 5-08 d.6 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 4x1G (GAZEX) 330 | m m | 330,0000 | |
| | | | | RAZEM | 330,0000 |
| 65 | KNR 5-08 d.6 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YKSY-0,6/ 1kV, 5x1,5mm2 20 | m m | 20,0000 | |
| | | | | RAZEM | 20,0000 |
| 66 | KNR 5-08 d.6 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. HDGs FE180/PH90 300/500V 7x1mm2 30 | m m | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 7 | Instalacja gniazd wtykowych 230 i 400 V | | | | |
| 67 | KNR 5-08 d.7 0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do koł- ków plast.w podłożu z cegły. Puszki 16 | szt. szt. | 16,0000 | |
| | | | | RAZEM | 16,0000 |
| 68 | KNR 5-08 d.7 0304-07 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 16 | szt. szt. | 16,0000 | |
| | | | | RAZEM | 16,0000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------|---|--------------------------|--------------|-----------------|
| 69 | KNR 5-08 d.7 0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 60 | m m | 60,0000 | |
| | | | | RAZEM | 60,0000 |
| 70 | KNR 5-08 d.7 0110-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 60 | m m | 60,0000 | |
| | | | | RAZEM | 60,0000 |
| 71 | KNR 5-08 d.7 0808-07 | Mechaniczne wycinanie otworów w metalu z mechanicznym nawiercaniem (gr. materiału do 6mm). 10 otworów fi 3 cm x 9.5 cm obwodu =95 cm 95 | cm obw. cm obw. | 95,0000 | |
| | | | | RAZEM | 95,0000 |
| 72 | KNR 5-08 d.7 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x1,5mm2 60 | m m | 60,0000 | |
| | | | | RAZEM | 60,0000 |
| 73 | KNR 5-08 d.7 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x2,5mm2 360 | m m | 360,0000 | |
| | | | | RAZEM | 360,0000 |
| 74 | KNR 5-08 d.7 0212-02 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 5x6 mm2 100 | m m | 100,0000 | |
| | | | | RAZEM | 100,0000 |
| 75 | KNR 5-08 d.7 0301-03 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym. Gniazda 1 faz 30 | szt. szt. | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 76 | KNR 5-08 d.7 0301-26 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze. Gniazda 3 -f 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 77 | KNR 5-08 d.7 0309-07 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem klejonych 16A/2.5mm2 z podłączeniem 30 | szt. szt. | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 78 | KNR 5-08 d.7 0309-10 | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-bieguno- wych z uzziemieniem przykręcanych 32A/10mm2 z podłączeniem 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 8 | | Instalacja oświetlenia. | | | |
| 79 | KNR 5-08 d.8 0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 40 | szt. szt. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 80 | KNR 5-08 d.8 0304-07 | Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 40 | szt. szt. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 81 | KNR 5-08 d.8 0101-04 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 15 | m m | 15,0000 | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 82 | KNR 5-08 d.8 0110-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 15 | m m | 15,0000 | |
| | | | | RAZEM | 15,0000 |
| 83 | KNR 5-08 d.8 0207-03 | Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YDY-450/750 V 5x15mm2 20 | m m | 20,0000 | |
| | | | | RAZEM | 20,0000 |
| 84 | KNR 5-08 d.8 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 4x1,5mm2 50 | m m | 50,0000 | |
| | | | | RAZEM | 50,0000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|--------------------------|---|--------------|--------------|-----------------|
| 85 | KNR 5-08 d.8 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x1,5mm2 250 | m m | 250,0000 | |
| | | | | RAZEM | 250,0000 |
| 86 | KNR 5-08 d.8 0301-03 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym. Wyłączniki 9 | szt. szt. | 9,0000 | |
| | | | | RAZEM | 9,0000 |
| 87 | KNR 5-08 d.8 0308-01 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 3 | szt. szt. | 3,0000 | |
| | | | | RAZEM | 3,0000 |
| 88 | KNR 5-08 d.8 0308-01 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 89 | KNR 5-08 d.8 0502-10 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 40 | kpl. kpl. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 90 | KNR 5-08 d.8 0511-09 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 4x20W - końcowych. Analogia (PHILIPS PACYFIK) 30 | szt. szt. | 30,0000 | |
| | | | | RAZEM | 30,0000 |
| 91 | KNR 5-08 d.8 0511-09 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 4x20W - końcowych. Analogia OSW-418, K-G, mleczny 7 | szt. szt. | 7,0000 | |
| | | | | RAZEM | 7,0000 |
| 92 | KNR 5-08 d.8 0511-09 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 4x20W - końcowych. Analogia OSW-418A, K-G, mleczny, z członem awaryjnym 3h 2 | szt. szt. | 2,0000 | |
| | | | | RAZEM | 2,0000 |
| 93 | KNR 5-08 d.8 0507-01 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych przeszkodowych żeliwnych końcowych - przykręcanych. Analogia awaryjne 3 h. 1 | szt. szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 94 | KNR 5-08 d.8 0820-01 | Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W 40 | szt. szt. | 40,0000 | |
| | | | | RAZEM | 40,0000 |
| 9 | | Detekcja gazów - eksplozymetria. | | | |
| 95 | KNR 5-08 d.9 0212-01 | Przew.kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY 4x1G (GAZEX) 480 | m m | 480,0000 | |
| | | | | RAZEM | 480,0000 |
| 96 | KNR AL-01 d.9 0101-01 | Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych. Moduł sterujący 4 we. MD-4.Z (GAZEX) 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 97 | KNR AL-01 d.9 0401-06 | Montaż czujek pożarowych - metanu/propanu. Detektor dwuprogowy autonomiczny CO2 - AirTECH max (GAZEX) 5 | szt. szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 98 | KNR AL-01 d.9 0401-06 | Montaż czujek pożarowych - metanu/propanu. Detektor dwuprogowy DEX-31 (n-hexsan)(GAZEX) 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 99 | KNR AL-01 d.9 0401-06 | Montaż czujek pożarowych - metanu/propanu. Detektor dwuprogowy DEX-31 (n-oktan)(GAZEX) 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 100 | KNR AL-01 d.9 0401-06 | Montaż czujek pożarowych - metanu/propanu. Detektor dwuprogowy CO - DG-22EN (GAZEX) 5 | szt. szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 101 | KNR AL-01 d.9 0401-06 | Montaż czujek pożarowych - metanu/propanu. Detektor dwuprogowy propan, butan - DG-15 (GAZEX) 6 | szt. szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------|---------------------------|--|--------|--------------|----------------|
| 102 | KNR AL-01 d.9 0108-01 | Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego. Syrena akustyczna z lampką typ SL-21 (GAZEX) | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 103 | KNR AL-01 d.9 0604-01 | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych. Analogia system detekcji gazów. | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 10 | | Puszka pośrednicząca PP16-20 | | | |
| 104 | KNR 5-08 d.10 0404-07 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Obudowa ABB 4x12 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 105 | KNR 5-08 d.10 0312-12 | Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-bieg.z podłączeniem. Wyłącznik nadprądowy małowabarytowy S301B6 | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,0000 | |
| | | | | RAZEM | 3,0000 |
| 106 | KNR 5-08 d.10 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przekaznik pomocniczy (stycznik) 230 V 1z + 3r (20A) | szt. | | |
| | | 11 | szt. | 11,0000 | |
| | | | | RAZEM | 11,0000 |
| 107 | KNR 5-14 d.10 0514-01 | Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,0000 | |
| | | | | RAZEM | 5,0000 |
| 108 | KNR 5-06 d.10 0601-03 | Instalowanie diod przykręcanych | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 109 | KNR 5-08 d.10 0813-01 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. | | |
| | | 90 | szt. | 90,0000 | |
| | | | | RAZEM | 90,0000 |
| 110 | KNR 7-08 d.10 0803-01 | Odrutowanie zestawów aparatury sterownika | m | | |
| | | 70 | m | 70,0000 | |
| | | | | RAZEM | 70,0000 |
| 11 | | Urządzenia sterownicze do zabudowania w tablicy sterowniczo sygnalizacyjnej AKiP wentylacji i PUMA. | | | |
| 111 | KNR 5-08 d.11 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Lampka sygnalizacyjna SVN 121 | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,0000 | |
| | | | | RAZEM | 8,0000 |
| 112 | KNR 5-08 d.11 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przycisk sterowniczy tablicowy (1r) SV | szt. | | |
| | | 021 | szt. | 6,0000 | |
| | | 6 | | | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 113 | KNR 5-08 d.11 0406-01 | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg. Przycisk sterowniczy tablicowy (1z) SV | szt. | | |
| | | 023 | szt. | 6,0000 | |
| | | 6 | | | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 114 | KNR 5-14 d.11 0514-01 | Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,0000 | |
| | | | | RAZEM | 6,0000 |
| 115 | KNR 5-08 d.11 0401-22 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących | aparat | | |
| | | 20 | aparat | 20,0000 | |
| | | | | RAZEM | 20,0000 |
| 116 | KNR 5-08 d.11 0813-01 | Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) | szt. | | |
| | | 25 | szt. | 25,0000 | |
| | | | | RAZEM | 25,0000 |
| 117 | KNR 5-14 d.11 0604-01 | Przykręcanie tabliczek opisowych | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,0000 | |
| | | | | RAZEM | 8,0000 |
| 118 | KNR 7-08 d.11 0803-01 | Odrutowanie zestawów aparatury sterownika | m | | |
| | | 20 | m | 20,0000 | |
| | | | | RAZEM | 20,0000 |
| 119 | KNR AL-01 d.11 0604-01 | Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych. Analogia układ sterowania. | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------|---|----------|--------------|-----------------|
| 12 | | Instalacja odgromowa. | | | |
| 120 d.12 | KNR 5-08 0604-05 | Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem | m | | |
| | | 100 | m | 100,0000 | |
| | | | | RAZEM | 100,0000 |
| 121 d.12 | KNR 5-08 0618-01 | Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych | szt. | | |
| | | 25 | szt. | 25,0000 | |
| | | | | RAZEM | 25,0000 |
| 13 | | Pomiary | | | |
| 122 d.13 | KNR 4-03 1202-02 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia | pomiar | | |
| | | 32 | pomiar | 32,0000 | |
| | | | | RAZEM | 32,0000 |
| 123 d.13 | KNR 4-03 1205-01 | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 124 d.13 | KNR 4-03 1205-02 | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego | pomiar | | |
| | | 31 | pomiar | 31,0000 | |
| | | | | RAZEM | 31,0000 |
| 125 d.13 | KNR 4-03 1205-05 | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania. Analogia ciągłości połączenia równawczego. | pomiar | | |
| | | 1 | · pomiar | 1,0000 | |
| | | | | RAZEM | 1,0000 |
| 126 d.13 | KNR 4-03 1205-06 | Następny pomiar skuteczności zerowania | pomiar | | |
| | | 31 | · pomiar | 31,0000 | |
| | | | | RAZEM | 31,0000 |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zasilanie - linie kablowe

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|-----------------|----------|
| 1. | Wazelina techniczna | kg | 3,0250 |
| 2. | Benzyna do ekstrakcji | dm ³ | 4,5500 |
| 3. | Spoivo cynowo-ołowiowe LC-40 | kg | 0,7900 |
| 4. | Śruby, podkładki, nakrętki | kg | 3,6000 |
| 5. | Pasta do lutowania ręcznego Pal-1 | kg | 0,0400 |
| 6. | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny | dm ³ | 0,2250 |
| 7. | Taśma izolacyjna Denso | m ² | 0,1500 |
| 8. | Rury winidurowa RB36 | m | 3,0000 |
| 9. | Sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm | kg | 0,2250 |
| 10. | Wkładka bezpiecznik.WT-2/gG,WTNH-2, 400A | szt. | 3,0000 |
| 11. | Końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach Cu 120 | szt. | 8,0000 |
| 12. | Końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach Cu 70 | szt. | 2,0000 |
| 13. | Końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach Cu 25 | szt. | 10,0000 |
| 14. | Opaski kablowe OKi | szt. | 24,5000 |
| 15. | Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU | szt. | 12,0000 |
| 16. | Przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm ² | m | 4,0000 |
| 17. | Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 1x70 mm ² | m | 52,0000 |
| 18. | Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 1x120 mm ² | m | 208,0000 |
| 19. | Hak z gwintem U102 | szt. | 15,0000 |
| 20. | Podkładki kształtowe U107,U108 | szt. | 15,0000 |
| 21. | Konsolki umocowane do podłoża U 504 | szt. | 15,0000 |
| 22. | Drabinka kablowa 3000/400 n U1031 | szt. | 12,5000 |
| 23. | Drabinka kablowa łuk 90 poziomy/400 | szt. | 1,0000 |
| 24. | Drabinka kablowa łuk 90 pionowy wew./400 | szt. | 2,0000 |
| 25. | Drabinka kablowa łuk 90 pionowy zew./400 | szt. | 2,0000 |
| 26. | Konstrukcje wsporcze | szt. | 15,0000 |
| 27. | Masa Hilti | kg | 1,2500 |
| 28. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

Rozdzielnia RN16-20

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|---------|
| 1. | Obudowa Module Plus 650x2000x500; szyny tylne 200A (4 prądowe);szyna uziemień tylna; 5 x zestaw montażowy 25M; zestaw montażowy pod zaciski 24M; 4 x osłona pełna. | kpl. | 1,0000 |
| 2. | Transformator 230/24 V, 160 VA | szt. | 1,0000 |
| 3. | Wyłącznik małogabarytowy S 301 B 6A | szt. | 10,0000 |
| 4. | Wyłącznik małogabarytowy S 301 B 16A | szt. | 15,0000 |
| 5. | Wyłącznik małogabarytowy S 301 B 10A | szt. | 10,0000 |
| 6. | Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 16A | szt. | 12,3600 |
| 7. | Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 10A | szt. | 5,1500 |
| 8. | Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 63A | szt. | 1,0300 |
| 9. | Wyłącznik p/porażeniowy P 304 25A/30 mA | szt. | 6,0000 |
| 10. | Wyłącznik p/porażeniowy P 304 40A/30 mA | szt. | 9,0000 |
| 11. | Wyłączniki kompaktowe DPX(-H) 400 3P | szt. | 1,0000 |
| 12. | Wyzwalacz ponadnapięciowy do wył. D400/630 | szt. | 1,0000 |
| 13. | Blok różnicowo-prądowy DPX 400 4P Boc. 400 A | szt. | 1,0000 |
| 14. | Listwa zaciskowa LZM-4 | szt. | 5,0000 |
| 15. | Stycznik SM320Z (20A) | szt. | 5,0000 |
| 16. | Przełącznik termiczny M250 (5-7A) | szt. | 5,0000 |
| 17. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Koryta kablowe - komory hamowniane

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|----------|
| 1. | Śruby, podkładki, nakrętki | kg | 20,6400 |
| 2. | Hak z gwintem U102 | szt. | 25,0000 |
| 3. | Podkładki kształtowe U107,U108 | szt. | 25,0000 |
| 4. | Korytko "BAKS" KPR 50H50 | m | 10,0000 |
| 5. | Korytko "BAKS" KPR 300H50 | m | 120,0000 |
| 6. | Pokrywa korytka BAKS - PKMR 300- stal nierdzewna | m | 12,0000 |
| 7. | Konsolki umocowane do podłoża U 504 | szt. | 86,0000 |
| 8. | Łuk poziomy 90 st. do korytek BAKS KK 300H50 | szt. | 24,6240 |
| 9. | Kolanko 90 st. do korytek BAKS KK 300H50 | szt. | 6,1560 |
| 10. | Łącznik przegubowy do korytek BAKS KK 300H50 | szt. | 15,3960 |
| 11. | Trójnik do korytek BAKS TK 300H50 | szt. | 13,9200 |
| 12. | Konstrukcje wsporcze | szt. | 86,0000 |
| 13. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Siatka ekwipot., uziemienia wrównawcze.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|------|----------|
| 1. | Bednarka ocynkowana 30x4 | m | 228,8000 |
| 2. | Wspornik ścienny K 145 do kotwienia | szt. | 20,2000 |
| 3. | Szyna uziemień K12 (DEHN) | szt. | 15,0000 |
| 4. | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2 | szt. | 41,2000 |
| 5. | Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2 | szt. | 41,2000 |
| 6. | Przewód izolowany jednożyłowy LY 16 mm2 | m | 104,0000 |
| 7. | Przewód izolowany jednożyłowy LY 25 mm2 | m | 104,0000 |
| 8. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja przewodowa dla zasilania urządzeń technologicznych i wentylacji.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|-----------------|----------|
| 1. | Wazelina techniczna | kg | 0,0850 |
| 2. | Benzyna do ekstrakcji | dm ³ | 0,0300 |
| 3. | Spoivo cynowo-ołowiowe LC-40 | kg | 0,0060 |
| 4. | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny | dm ³ | 0,0090 |
| 5. | Taśma izolacyjna Denso | m ² | 0,0060 |
| 6. | Sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm | kg | 0,0090 |
| 7. | Rura instalacyjna gładka RB 22 mm | m | 52,0000 |
| 8. | Puszka uniwersalna z PCW 75x75mm naścien. | szt. | 5,1000 |
| 9. | Uchwyty U22 | szt. | 105,0000 |
| 10. | Opaski kablowe OKi | szt. | 0,5000 |

Instalacja przewodowa dla zasilania urządzeń technologicznych i wentylacji.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|------|----------|
| 11. | Przewód YDY-750V 3x1,5mm ² | m | 62,4000 |
| 12. | Przewód YDY-750V 3x2,5mm ² | m | 104,0000 |
| 13. | Przewód YDY-750V 3x4mm ² | m | 62,4000 |
| 14. | Przewód YDY-750V 4x1,5mm ² | m | 31,2000 |
| 15. | Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm ² | m | 312,0000 |
| 16. | Przewód YDY-750V 5x4mm ² | m | 104,0000 |
| 17. | Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x25 mm ² | m | 10,4000 |
| 18. | Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm | szt. | 115,0000 |
| 19. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Inst. przewodowa - połączenia sterownicze

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|----|----------|
| 1. | Przewód YDY 4x1G (GAZEX) | m | 343,2000 |
| 2. | Przewód HDGs FE180/PH90 300/500V 7x1mm ² | m | 31,2000 |
| 3. | Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 7x1,5mm ² | m | 31,2000 |
| 4. | Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 5x1,5mm ² | m | 20,8000 |
| 5. | Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 12x1,5mm ² | m | 31,2000 |
| 6. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja gniazd wtykowych 230 i 400 V

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|------|----------|
| 1. | Gniazdo 3F+Z 400V 32 A bryzg. | szt. | 6,1200 |
| 2. | Gniazdo 2P+Z 16A/230V bryzg. | szt. | 30,6000 |
| 3. | Rura instalacyjna gładka RB 22 mm | m | 62,4000 |
| 4. | Puszka uniwersalna z PCW 75x75mm naścien. | szt. | 16,3200 |
| 5. | Uchwyty U22 | szt. | 126,0000 |
| 6. | Przewód YDY-750V 3x1,5mm ² | m | 62,4000 |
| 7. | Przewód YDY-750V 3x2,5mm ² | m | 374,4000 |
| 8. | Przewód YDY-750 V 5x6mm ² | m | 104,0000 |
| 9. | Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm | szt. | 218,0000 |
| 10. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja oświetlenia.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|----------|
| 1. | Zestaw zasilania awaryjnego VIP380AT z podtrzym. 3 h | szt. | 3,4800 |
| 2. | Oprawy TCW596R2xTLD-58W (PHILIPS PACYFIKO) | szt. | 30,0000 |
| 3. | Oprawy OSW-418, K-G, mleczny + wspornik do sufitu podwieszanego | szt. | 7,0000 |
| 4. | Oprawy OSW-418W, 3h, K-G, mleczny + wspornik do sufitu podwieszanego | szt. | 2,0000 |
| 5. | Oprawy oświetlenia awaryjnego z piktogramem GLAS1-3L/2 | szt. | 1,0000 |
| 6. | Światłówki TL-D58W | szt. | 162,2400 |
| 7. | Wyłączniki bakelitowe 1 biegunowe bryzgoszczelne 6 A | szt. | 3,0600 |
| 8. | Wyłączniki bakelitowe 2 biegunowe bryzgoszczelne 6 A | szt. | 6,1200 |
| 9. | Rura instalacyjna gładka RB 22 mm | m | 15,6000 |
| 10. | Puszka uniwersalna z PCW 75x75mm naścien. | szt. | 40,8000 |
| 11. | Uchwyty U22 | szt. | 31,5000 |
| 12. | Przewód YDY-750V 3x1,5mm ² | m | 260,0000 |
| 13. | Przewód YDY-750V 4x1,5mm ² | m | 52,0000 |
| 14. | Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm ² | m | 20,8000 |
| 15. | Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm | szt. | 160,0000 |
| 16. | Kółki rozporowe plastikowe fi 6 mm | szt. | 129,5000 |
| 17. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

Dtekcja gazów - eksplozymetria.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|----------|
| 1. | Moduł sterujący 4 we. MD-4.Z (GAZEX) | szt. | 6,0000 |
| 2. | Detektor dwuprogowy CO - DG-22.EN (GAZEX) | szt. | 5,0000 |
| 3. | Detektor dwuprogowy autonomiczny CO2 - AirTECH max (GAZEX) | szt. | 5,0000 |
| 4. | Syrena akustyczna z lampką typ SL-21 (GAZEX) | szt. | 6,0000 |
| 5. | Detektor dwuprogowy tDEX-31 (n-hexsan)(GAZEX)' | szt. | 6,0000 |
| 6. | Detektor dwuprogowy DEX-31 (n-oktan)(GAZEX)' | szt. | 6,0000 |
| 7. | Detektor dwuprogowy propan, butan - DG-15 (GAZEX) | szt. | 6,0000 |
| 8. | Przewód YDY 4x1G (GAZEX) | m | 499,2000 |
| 9. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Puszka pośrednicząca PP16-20

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|---|-----------------|---------|
| 1. | Śruby, podkładki, nakrętki | kg | 0,3180 |
| 2. | Farba olejna nawierzchniowa szara | dm ³ | 0,0100 |
| 3. | Rozdzielnica tabl. naśc. ABB-4x12 IP 55 | szt. | 1,0000 |
| 4. | Listwa zaciskowa LZM-4 | szt. | 5,0000 |
| 5. | Przełącznik pomocniczy (stycznik) 230 V 1z + 3r (20A) | szt. | 11,0000 |
| 6. | Dioda BY 2A/50V | szt. | 6,0000 |
| 7. | Wyłącznik nadprądowy małowgabarytowy S301B6 | szt. | 3,0600 |
| 8. | Przewód DYd-750V 2,5mm ² | m | 72,8000 |
| 9. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Urządzenia sterownicze do zabudowania w tablicy sterowniczo sygnalizacyjnej AKiP wentylacji i PUMA.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|---------|
| 1. | Śruby, podkładki, nakrętki | kg | 4,8000 |
| 2. | Listwa zaciskowa LZM-4 | szt. | 6,0000 |
| 3. | Lampka sygnalizacyjna SVN 121 (HAGER) | szt. | 8,0000 |
| 4. | Przycisk sterowniczy tablicowy (1r) SV 021 (HAGER) | szt. | 6,0000 |
| 5. | Przycisk sterowniczy tablicowy (1z) SV 023 (HAGER) | szt. | 6,0000 |
| 6. | Tabliczka opisowa | szt. | 8,0000 |
| 7. | Przewód DYd-750V 2,5mm ² | m | 20,8000 |
| 8. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja odgromowa.

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|--|------|----------|
| 1. | Pręty stalowe ocynkowane fi 8 | m | 104,0000 |
| 2. | Wspornik dachowy stal.ocynk.K-111, K-114 | szt. | 101,0000 |
| 3. | Złącza uniwersalne | szt. | 25,0000 |
| 4. | Materiały pomocnicze | zł | |
| | RAZEM | | |

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Pomiary

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|-----|-------|----|-------|
|-----|-------|----|-------|

Słownie: