

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE

Budowa: **TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIEJSKIEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ FILIA NR 8 PRZY UL. OFIAR
KATYNIA 93 W DĄBROWIE GÓRNICZEJ**

Nazwa i kod CPV: **45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312310-3 Ochrona odgromowa**

Inwestor: **GMINA DĄBROWA GÓRNICZA
41-300 Dąbrowa Górnicza, ul. Graniczna 21**

Jednostka opracowująca kosztorys: **PRACOWNIA PROJEKTOWANIA BUDOWNICTWA OGÓLNEGO
i PRZEMYSŁOWEGO "PRO-ARCH" M.W. LISIAK s.j.
41-300 DĄBROWA GÓRNICZA ul.KORCZAKA 5 A
tel./fax (0-32)268-55-62 , e-mail proarch@proarch.pl**

Autor opracowania:

inż. JANUSZ ZYGULSKI - upr. Nr 569/84

.....

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-----------------|--|---------|-------|
| | Kosztyorys | Kody CPV: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45312310-3 Ochrona odgromowa INSTALACJE ELEKTROENERGETYCZNE | | |
| 1 | Element | Kody CPV: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego Zasilanie obiektu | | |
| 1.1 | KNR 403/1004/16 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40-cm, rura Fi do 25-mm | otwór | 1 |
| 1.2 | KNNR 5/701/2 | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 30*0,8*0,4 | 9,600 | |
| | | RAZEM: | 9,600 | m3 |
| 1.3 | KNNR 5/706/1 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m Krotność=2 | m | 30 |
| 1.4 | KNNR 5/705/1 | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka | m | 30 |
| 1.5 | KNNR 5/702/2 | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 30*0,6*0,4 | 7,200 | |
| | | RAZEM: | 7,200 | m3 |
| 1.6 | KNNR 5/713/3 | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 4x50mm2 | m | 30 |
| 1.7 | KNNR 5/726/10 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50-mm2 Norma: KNNR 5 0726-11, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 1.8 | KNNR 5/1302/3 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy | odcinek | 1 |
| 2 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne GWP | | |
| 2.1 | KNNR 5/406/2 | Aparaty elektryczne, masa do 5,0-kg Główny wyłącznik prądu | szt | 1 |
| 3 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przycisk p.poż. | | |
| 3.1 | KNR 403/1001/3 | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: beton | m | 3 |
| 3.2 | KNNR 5/205/4 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5-mm2 Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x1,5mm2 | m | 3 |
| 3.3 | KNNR 5/301/12 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie | szt | 1 |
| 3.4 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Wyłącznik alarmowy p.poż. w obudowie z szybką, IP55 Norma: KNNR 5 0406-01, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 1 |
| 4 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozprowadzenie W.L.Z-ów | | |
| 4.1 | KNR 403/1004/16 | Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40-cm, rura Fi do 25-mm | otwór | 10 |
| 4.2 | KNNR 5/715/4 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 3,0-kg/m Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x35mm2 Norma: KNNR 5 0715-03, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | m | 35 |
| 4.3 | KNNR 5/726/10 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm2 Norma: KNNR 5 0726-11, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 4.4 | KNNR 5/715/3 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 2,0-kg/m Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x25mm2 Norma: KNNR 5 0715-03, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | m | 25 |
| 4.5 | KNNR 5/726/10 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50-mm2 Norma: KNNR 5 0726-09, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 4.6 | KNNR 5/715/3 | Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 2,0-kg/m Przewód YDY-450/750V 5x10mm2 Norma: KNNR 5 0715-03, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | m | 60 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|--------------------|---|---------|-------|
| 4.7 | KNNR 5/726/9 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16-mm ² Norma: KNNR 5 0726-09, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 4 |
| 4.8 | KNNR 5/205/2 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm ² Przewód YDY-450/750V 3x4mm ² | m | 18 |
| 4.9 | KNNR 5/205/3 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30-mm ² Przewód YDY-450/750V 5x4mm ² | m | 30 |
| 4.10 | KNNR 5/726/5 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16-mm ² Norma: KNNR 5 0726-09, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 4.11 | KNNR 5/726/9 | Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16-mm ² Norma: KNNR 5 0726-09, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 4.12 | KNNR 5/1302/2 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy | odcinek | 1 |
| 4.13 | KNNR 5/1302/4 | Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy | odcinek | 5 |
| 5 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż rozdzielnic elektrycznych | | |
| 5.1 | KNNR 5/404/4 | Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg Rozdzielnica główna RG (wyposażona wg projektu) | szt | 1 |
| 5.2 | KNNR 5/404/4 | Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg Rozdzielnica elektryczna 1R (wyposażona wg projektu) | szt | 1 |
| 5.3 | KNNR 5/404/4 | Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50-kg Rozdzielnica elektryczna 2R (wyposażona wg projektu) | szt | 1 |
| 5.4 | KNNR 5/404/2 | Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg Rozdzielnica elektryczna 3R (wyposażona wg projektu) | szt | 1 |
| 5.5 | KNP 1813/1301/1 | Pomiar - Rozdzielnice prądu zmiennego | szt | 4 |
| 5.6 | KNP 1813/1306/3 | Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej | kpl | 64 |
| 5.7 | KNP 1813/1306/4 | Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 3-fazowej | kpl | 8 |
| 6 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż opraw oświetleniowych | | |
| 6.1 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa PRIMA LED TM 1900LED 22W IP44 (lub równoważna) | kpl | 52 |
| 6.2 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 6100lm 50W IP65 (lub równoważna) | kpl | 3 |
| 6.3 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 9000lm 79W IP65 (lub równoważna) | kpl | 1 |
| 6.4 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa KT 414.P-AM 4*T5 14W IP20 (lub równoważna) | kpl | 49 |
| 6.5 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa LUNA LA198 (lub równoważna) | kpl | 9 |
| 6.6 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa LUNA LED DOST 1300lm 16W IP20 (lub równoważna) | kpl | 2 |
| 6.7 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa FLAT LET AP 1400lm 18W IP20 (lub równoważna) | kpl | 15 |
| 6.8 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa FLAT LET AP 3200lm 40W IP20 (lub równoważna) | kpl | 31 |
| 6.9 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa GALERIA mini LED 31W 24st IP20 (lub równoważna) | kpl | 6 |
| 6.10 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa TRIANGLE JP 3500lm 41W IP20 (lub równoważna) | kpl | 40 |
| 6.11 | KNNR 5/502/3 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa DNK LED XC 20W IP20 (lub równoważna) | kpl | 17 |
| 6.12 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa FLAT LED AP 4000lm 40W IP20 (lub równoważna) | kpl | 62 |
| 6.13 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa ANGLE30 8900lm 87W IP20 (lub równoważna) | kpl | 2 |
| 6.14 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 3000lm 25W IP65 (lub równoważna) | kpl | 20 |
| 6.15 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa ANGLE30 4500lm 45W IP20 (lub równoważna) | kpl | 2 |
| 6.16 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa oświetleniowa DNCE LED 2000lm 23W IP20 (lub równoważna) | kpl | 6 |
| 6.17 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa ewakuacyjna 1h, jednostronna z piktogra-mem, LED 1,2W IP40 (lub równoważna) | kpl | 14 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|--------------------|---|--------|-----------|
| 6.18 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa ewakuacyjna 1h, dwustronna z piktogra-mem, LED 1,2W IP40 (lub równoważna) | kpl | 13 |
| 6.19 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa awaryjna MONITOR1 LED 4W, IP651h (lub równoważna) | kpl | 4 |
| 6.20 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa awaryjna VERNON LED 4W, IP40 (lub równoważna) | kpl | 6 |
| 6.21 | KNNR 5/502/4 | Oprawy oświetleniowe przykręcane Oprawa awaryjna POINT LED 2W IP 40 (lub równoważna) | kpl | 64 |
| 6.22 | KNNR 5/1007/2 | Montaż latarni oświetleniowych z fundamentem prefabrykowanym Oprawa 2 x DELTA LED 100W 10700lm IP65 na słupie aluminiowym H400cm, anodowanym w kolorze RAL 7012, na fundamencie betonowym prefabrykowanym (lub równoważna) | kpl | 2 |
| 6.23 | KNNR 5/1008/1 | Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Oprawa Light Linear XC LED 108LED 173lm 19lm/W IP67 wbudowana w nawierzchnię z kostki betonowej (lub równoważna) | kpl | 27 |
| 6.24 | KNNR 5/1008/1 | Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Oprawa URAN 20JP LED 850lm 10W 38st IP67 wbudowana w podłoże (lub równoważna) | kpl | 6 |
| 6.25 | KNNR 5/1008/1 | Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Oprawa PARK FLOWER MIDI WALL LED 6200lm 65W 50st IP65 zamocowana do ściany zewnętrznej (lub równoważna) | kpl | 7 |
| 6.26 | KNNR 5/1008/1 | Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Oprawa PARK FLOWER MIDI LED 6800lm 63W 120st IP65 zamocowana na konstrukcji aluminiowej, na wysokości 250cm (lub równoważna) | kpl | 3 |
| 6.27 | KNNR 5/1008/1 | Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Oprawa GARDEN FLOWER MINI LED 2200lm 23W 120st IP65 (lub równoważna) | kpl | 5 |
| 6.28 | KNNR 5/1304/5 | Badania i pomiary, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy | szt | 1 |
| 6.29 | KNNR 5/1304/6 | Badania i pomiary, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny | szt | 461 |
| 7 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Trasy kablowe | | |
| 7.1 | KNNR 5/1207/1 | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle | m | 900 |
| 7.2 | KNNR 5/1207/15 | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle | m | 60 |
| 7.3 | KNNR 5/102/8 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36-mm Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 36-mm | m | 60 |
| 7.4 | KNNR 5/1207/12 | Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL28, RS37, w cegle | m | 10 |
| 7.5 | KNNR 5/102/7 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26-mm Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi-26-mm | m | 10 |
| 7.6 | KNNR 5/1101/2 | Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1-kg, 2 mocowania | szt | 90 |
| 7.7 | KNNR 5/1105/8 | Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200-mm Korytka instalacyjne do kabli i przewodów KPR 150H42 | m | 85 |
| 7.8 | KNNR 5/1209/10 (2) | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20-cm, Fi-40-mm | otwór | 20 |
| 7.9 | KNNR 5/1209/6 (2) | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-40-mm | otwór | 50 |
| 7.10 | KNNR 401/326/1 (1) | Zamurowanie bruzd w ścianach z cegieł | m | 900 |
| 7.11 | KNNR 5/701/2 | Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 190*0,8*0,4 | 60,800 | |
| | | RAZEM: | 60,800 | m3 60,800 |
| 7.12 | KNNR 5/706/1 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m Krotność=2 | m | 190 |
| 7.13 | KNNR 5/705/1 | Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 50mm | m | 190 |
| 7.14 | KNNR 5/702/2 | Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 190*0,6*0,4 | 45,600 | |
| | | RAZEM: | 45,600 | m3 45,600 |
| 8 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Kable i przewody | | |
| 8.1 | KNNR 5/205/1 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² Przewód YDY-450/750V 5x1,5mm ² | m | 800 |
| 8.2 | KNNR 5/205/1 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ² | m | 4 400 |
| 8.3 | KNNR 5/205/1 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ² | m | 2 660 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|----------------------|---|------|-------|
| 8.4 | KNNR 5/205/2 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm ² Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 7x1,5mm ² | m | 300 |
| 8.5 | KNNR 5/713/1 | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1kV,3x2,5mm ² (YKY) | m | 320 |
| 8.6 | KNNR 5/713/1 | Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1KV 4x2,5mm ² (YKY) | m | 60 |
| 9 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Przewody do klimatyzacji i wentylacji | | |
| 9.1 | KNNR 5/205/1 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² - do central wentylacyjnych Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ² | m | 100 |
| 9.2 | KNNR 5/205/1 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² - do wpustów dachowych Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ² | m | 110 |
| 9.3 | KNNR 5/205/3 | Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 30-mm ² - do klimatyzatorów Przewód YDY-450/750V 5x4mm ² | m | 150 |
| 10 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Montaż osprzętu elektroinstalacyjnego | | |
| 10.1 | KNNR 5/301/2 | Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle | szt | 679 |
| 10.2 | KNNR 5/302/1 | Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60 | szt | 409 |
| 10.3 | KNNR 5/304/4 | Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe | szt | 270 |
| 10.4 | KNNR 5/306/2 (1) | Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy Łącznik p/t 250V/16A, 1-biegunowy WPt-1F | szt | 23 |
| 10.5 | KNNR 5/306/2 (1) | Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy "światło" Łącznik p/t 250V/16A, 1-biegunowy "światło" WPt-6F | szt | 62 |
| 10.6 | KNNR 5/306/3 | Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy Łącznik świecznikowy p/t 16A, 250V | szt | 14 |
| 10.7 | KNNR 5/308/1 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² końcowe Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 16A, 250V | szt | 255 |
| 10.8 | KNNR 5/308/5 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm ² bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe p/t 250V/16A, 2P+Z, IP-44, GWP-132PF | szt | 21 |
| 10.9 | KNNR 5/308/1 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² DATA Gniazdo wtyczkowe p/t 250V/16A, 2P+Z, GWP-133KF DATA | szt | 34 |
| 10.10 | KNNR 5/308/6 | Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5-mm ² bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+Z nf 2627-126 | szt | 21 |
| 10.11 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - czujnik ruchu Czujnik ruchu "CR" | szt | 24 |
| 10.12 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - czujnik obecności Czujnik obecności | szt | 14 |
| 11 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja oddymiania | | |
| 11.1 | KNR AL-01 0101-03 | Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych Centrala oddymiania RZN 4416-M (lub równoważna) KNR AL-01 0101-01 ATHENASOFT wyd.I 2000 | szt. | 1 |
| 11.2 | KNR AL-01 0402-01 | Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej np. RT 45 KNR AL-01 0402-01 ATHENASOFT wyd.I 2000 | szt. | 3 |
| 11.3 | KNR AL-01 0402-01 | Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk przewietrzania - LT Przycisk przewietrzania np. LT 43 PL KNR AL-01 0402-01 ATHENASOFT wyd.I 2000 | szt. | 1 |
| 11.4 | KNR AL-01 0401-01 | Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Optyczna czujka dymu np. OSD 23 wraz z gniazdem GNP18 KNR AL-01 0401-01 ATHENASOFT wyd.I 2000 | szt. | 4 |
| 11.5 | KNR 514/501/1 | Montaż przekaźnika, masa do 0,5-kg Przekaźnik NO/NC np. TR 43-K na szynę Omega R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 2 |
| 11.6 | KNR 514/501/1 | Montaż przekaźnika, masa do 0,5-kg # analogia Moduł kolejności włączania FS 41 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | szt | 2 |
| 11.7 | KNNR 5/101/5 (3) | Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi-20 Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20 | m | 50 |
| 11.8 | KNNR 5/203/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² Kabel bezhalogenowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 3x2x0,8mm ² | m | 30 |
| 11.9 | KNNR 5/203/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x2,5mm ² | m | 15 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-----------------------|--|---------|-------|
| 11.10 | KNNR 5/203/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSY 2x2x0,8mm ² | m | 30 |
| 11.11 | KNNR 5/203/1 | Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ² | m | 20 |
| 11.12 | KNP 1813/1306/3 | Sprawdzenie jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej | kpl | 1 |
| 11.13 | KNP 1813/1327/3 | Linie kablowe do 1kV. Linia kablowa w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył | odcinek | 1 |
| 11.14 | KNP 1813/1327/4 | Linie kablowe do 1kV. Linia kablowa w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył | odcinek | 2 |
| 12 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Elementy systemu detekcji gazu w kotłowni | | |
| 12.1 | KNNR 5/405/6 | Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - Centrala alarmowa MD-2.Z Centrala alarmowa MD-2.Z | szt | 1 |
| 12.2 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - Detektor gazu - metar Detektor gazu - metan | szt | 2 |
| 12.3 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - Sygnalizator SL-21 Sygnalizator SL-21 | szt | 1 |
| 12.4 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - Zawór odcinający MAG-2 Zawór odcinający MAG-2 | szt | 1 |
| 13 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja wyrównawcza | | |
| 13.1 | KNNR 5/602/2 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno Przewód LgY 450/750V 1x25-mm ² | m | 10 |
| 13.2 | KNNR 5/1209/10 (2) | Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20-cm, Fi-40-mm Norma: KNNR 5 1209-1001, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | otwór | 2 |
| 13.3 | KNNR 5/406/1 | Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Główna szyna wyrównania potencjałów GSW Norma: KNNR 5 0406-01, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 2 |
| 13.4 | KNNR 5/602/2 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno Przewód LgY 450/750V 1x16-mm ² | m | 50 |
| 13.5 | KNNR 5/613/3 | Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 500-mm Uchwyt uziemiający UZ Norma: KNNR 5 0613-02, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | szt | 6 |
| 13.6 | KNNR 5/602/2 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno bednarka ocynkowana 30x4 mm Norma: KNNR 5 0602-02, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 ZUZIA: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) | m | 10 |
| 14 | Element | Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa Instalacja odgromowa | | |
| 14.1 | KNNR 5/601/2 (2) | Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta drut stalowy ocynkowany o śr. 8 mm | m | 230 |
| 14.2 | KNNR 5/615/5 | Iglice odgromowe na dachu Maszt odgromowy 2,0m (kompletny wg projektu) | kpl | 4 |
| 14.3 | KNNR 5/611/11 | Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm Złączka instalacji odgromowej odgałęźna K-411, uniwersalna krzyżowa | szt | 18 |
| 14.4 | KNNR 5/103/5 (1) | Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-16 pod warstwą ocieplenia Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16 | m | 70 |
| 14.5 | KNNR 5/601/6 | Przewody instalacji odgromowej, przewody napężane pionowe wciągane do rurek ochronnych drut stalowy ocynkowany o śr. 8 mm | m | 70 |
| 14.6 | KNNR 5/404/5 | Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa złącza kontrolnego Obudowa kontrolno-pomiarowa dla instalacji odgromowej | szt | 8 |
| 14.7 | KNNR 5/612/6 | Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422 | szt | 8 |
| 14.8 | KNNR 5/605/2 | Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III bednarka ocynkowana 30x4 mm | m | 8 |
| 14.9 | KNNR 5/602/2 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno bednarka ocynkowana 30x4 mm | m | 16 |
| 14.10 | KNNR 5/614/3 | Oslony przewodów uziemiających, długości do 2-m, podłoże z betonu Oslona przewodów uziemiających wykonana z kształtownika ocynkowanego (3m) | szt | 8 |
| 14.11 | KNNR 5/605/8 | Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych, grunt kategorii III Uziemienie prętowe, pogrążalne typu GALMAR | m | 24 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|---------------|--|-----|-------|
| 14.12 | KNNR 5/1304/3 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy | szt | 1 |
| 14.13 | KNNR 5/1304/4 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny | szt | 7 |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|-----|---|-----|-----------|
| 1. | Akumulator 12V/12Ah typu AKKU TYP 4 | szt | 2,000 |
| 2. | bednarka ocynkowana 30x4 mm | m | 35,360 |
| 3. | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków | kg | 351,000 |
| 4. | Centrala alarmowa MD-2.Z | szt | 1,000 |
| 5. | Centrala oddymiania RZN 4416-M (lub równoważna) | szt | 1,000 |
| 6. | Czujnik obecności | szt | 14,000 |
| 7. | Czujnik ruchu "CR" | szt | 24,000 |
| 8. | Detektor gazu - metan | szt | 2,000 |
| 9. | drut stalowy ocynkowany o śr. 8 mm | m | 309,200 |
| 10. | Główny wyłącznik prądu | szt | 1,000 |
| 11. | Główna szyna wyrównania potencjałów GSW | szt | 2,000 |
| 12. | Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+Z nf 2627-126 | szt | 21,000 |
| 13. | Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 16A, 250V | szt | 255,000 |
| 14. | Gniazdo wtyczkowe p/t 250V/16A, 2P+Z, GWP-133KF DATA | szt | 34,000 |
| 15. | Gniazdo wtyczkowe p/t 250V/16A, 2P+Z, IP-44, GWP-132PF | szt | 21,000 |
| 16. | Kabel bezhalogenkowy sygnalizacyjny o odp. ogniowej 90 min HTKSH PH90 3x2x0,8mm2 | m | 31,200 |
| 17. | Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 4x50mm2 | m | 31,200 |
| 18. | Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x25mm2 | m | 26,000 |
| 19. | Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x35mm2 | m | 36,400 |
| 20. | Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1KV 4x2,5mm2 (YKY) | m | 62,400 |
| 21. | Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 7x1,5mm2 | m | 312,000 |
| 22. | Kabel telekomunikacyjny stacyjny YnTKSY 2x2x0,8mm2 | m | 31,200 |
| 23. | Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1kV,3x2,5mm2 (YKY) | m | 332,800 |
| 24. | Kołki rozporowe plastikowe | szt | 1 505,000 |
| 25. | Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg | kg | 90,000 |
| 26. | Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 10mm2 | szt | 20,000 |
| 27. | Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 25mm2 | szt | 10,000 |
| 28. | Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 35mm2 | szt | 10,000 |
| 29. | Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm2 | szt | 8,000 |
| 30. | Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 2.5-10 mm2 | szt | 16,000 |
| 31. | Korytka instalacyjne do kabli i przewodów KPR 150H42 | m | 85,000 |
| 32. | Łącznik p/t 250V/16A, 1-biegunowy "światło" WPT-6F | szt | 62,000 |
| 33. | Łącznik p/t 250V/16A, 1-biegunowy WPT-1F | szt | 23,000 |
| 34. | Łącznik świecznikowy p/t 16A, 250V | szt | 14,000 |
| 35. | Maszt odgromowy 2,0m (kompletny wg projektu) | kpl | 4,000 |
| 36. | Moduł kolejności włączania FS 41 | szt | 2,000 |
| 37. | Obudowa kontrolno-pomiarowa dla instalacji odgromowej | szt | 8,000 |
| 38. | Obudowa natynkowa | szt | 1,000 |
| 39. | Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe | szt | 270,000 |
| 40. | Opaski kablowe instalacyjne typu OKi | szt | 52,800 |
| 41. | Oprawa 2 x DELTA LED 100W 10700lm IP65 na słupie aluminiowym H400cm, anodowanym w kolorze RAL 7012, na fundamencie betonowym prefabrykowanym (lub równoważna) | kpl | 2,000 |
| 42. | Oprawa awaryjna MONITOR1 LED 4W, IP651h (lub równoważna) | szt | 4,000 |
| 43. | Oprawa awaryjna POINT LED 2W IP 40 (lub równoważna) | szt | 64,000 |
| 44. | Oprawa awaryjna VERNON LED 4W, IP40 (lub równoważna) | szt | 6,000 |
| 45. | Oprawa ewakuacyjna 1h, dwustronna z piktogra-mem, LED 1,2W IP40 (lub równoważna) | szt | 13,000 |
| 46. | Oprawa ewakuacyjna 1h, jednostronna z piktogra-mem, LED 1,2W IP40 (lub równoważna) | szt | 14,000 |
| 47. | Oprawa GARDEN FLOWER MINI LED 2200lm 23W 120st IP65 (lub równoważna) | kpl | 5,000 |
| 48. | Oprawa Light Linear XC LED 108LED 173lm 19lm/W IP67 wbudowana w nawierzchnię z kostki betonowej (lub równoważna) | kpl | 27,000 |
| 49. | Oprawa oświetleniowa ANGLE30 4500lm 45W IP20 (lub równoważna) | szt | 2,000 |
| 50. | Oprawa oświetleniowa ANGLE30 8900lm 87W IP20 (lub równoważna) | szt | 2,000 |
| 51. | Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 3000lm 25W IP65 (lub równoważna) | szt | 20,000 |
| 52. | Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 6100lm 50W IP65 (lub równoważna) | szt | 3,000 |
| 53. | Oprawa oświetleniowa COSMO OPAL 9000lm 79W IP65 (lub równoważna) | szt | 1,000 |
| 54. | Oprawa oświetleniowa DNCE LED 2000lm 23W IP20 (lub równoważna) | szt | 6,000 |
| 55. | Oprawa oświetleniowa DNK LED XC 20W IP20 (lub równoważna) | szt | 17,000 |
| 56. | Oprawa oświetleniowa FLAT LED AP 4000lm 40W IP20 (lub równoważna) | szt | 62,000 |
| 57. | Oprawa oświetleniowa FLAT LET AP 1400lm 18W IP20 (lub równoważna) | szt | 15,000 |
| 58. | Oprawa oświetleniowa FLAT LET AP 3200lm 40W IP20 (lub równoważna) | szt | 31,000 |
| 59. | Oprawa oświetleniowa GALERIA mini LED 31W 24st IP20 (lub równoważna) | szt | 6,000 |
| 60. | Oprawa oświetleniowa KT 414.P-AM 4*T5 14W IP20 (lub równoważna) | szt | 49,000 |
| 61. | Oprawa oświetleniowa LUNA LA198 (lub równoważna) | szt | 9,000 |
| 62. | Oprawa oświetleniowa LUNA LED DOST 1300lm 16W IP20 (lub równoważna) | szt | 2,000 |

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość |
|------|--|-----|-----------|
| 63. | Oprawa oświetleniowa PRIMA LED TM 1900LED 22W IP44 (lub równoważna) | szt | 52,000 |
| 64. | Oprawa oświetleniowa TRIANGLE JP 3500lm 41W IP20 (lub równoważna) | szt | 40,000 |
| 65. | Oprawa PARK FLOWER MIDI LED 6800lm 63W 120st IP65 zamocowana na konstrukcji aluminiowej, na wysokości 250cm (lub równoważna) | kpl | 3,000 |
| 66. | Oprawa PARK FLOWER MIDI WALL LED 6200lm 65W 50st IP65 zamocowana do ściany zewnętrznej (lub równoważna) | kpl | 7,000 |
| 67. | Oprawa URAN 20JP LED 850lm 10W 38st IP67 wbudowana w podłoże (lub równoważna) | kpl | 6,000 |
| 68. | Optyczna czujka dymu np. OSD 23 wraz z gniazdem GNP18 | szt | 4,000 |
| 69. | Oslona przewodów uziemiających wykonana z kształtownika ocynkowanego (3m) | szt | 8,000 |
| 70. | Oslona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka | m | 30,000 |
| 71. | Oslona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 50mm | m | 190,000 |
| 72. | piasek | m3 | 26,440 |
| 73. | Przekaznik NO/NC np. TR 43-K na szynę Omega | szt | 2,000 |
| 74. | Przewód LgY 450/750V 1x16-mm ² | m | 52,000 |
| 75. | Przewód LgY 450/750V 1x25-mm ² | m | 10,000 |
| 76. | Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x1,5mm ² | m | 3,120 |
| 77. | Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs-300/500V 3x2,5mm ² | m | 15,600 |
| 78. | Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm ² | m | 2 787,200 |
| 79. | Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm ² | m | 4 794,400 |
| 80. | Przewód YDY-450/750V 3x4mm ² | m | 18,720 |
| 81. | Przewód YDY-450/750V 5x1,5mm ² | m | 832,000 |
| 82. | Przewód YDY-450/750V 5x4mm ² | m | 187,200 |
| 83. | Przewód YDY-450/750V 5x10mm ² | m | 62,400 |
| 84. | Przycisk oddymiania w obudowie aluminiowej np. RT 45 | szt | 3,000 |
| 85. | Przycisk przewietrzania np. LT 43 PL | szt | 1,000 |
| 86. | Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60 | szt | 409,000 |
| 87. | Ramka osprzętu podtynkowego | szt | 409,000 |
| 88. | Rozdzielnica elektryczna 1R (wyposażona wg projektu) | szt | 1,000 |
| 89. | Rozdzielnica elektryczna 2R (wyposażona wg projektu) | szt | 1,000 |
| 90. | Rozdzielnica elektryczna 3R (wyposażona wg projektu) | szt | 1,000 |
| 91. | Rozdzielnica główna RG (wyposażona wg projektu) | szt | 1,000 |
| 92. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 16 | m | 72,800 |
| 93. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20 | m | 52,000 |
| 94. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi-26-mm | m | 10,400 |
| 95. | Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 36-mm | m | 62,400 |
| 96. | Sygnalizator SL-21 | szt | 1,000 |
| 97. | Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,420 |
| 98. | Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych | szt | 147,000 |
| 99. | Uchwyt uziemiający UZ | szt | 6,000 |
| 100. | Uziemienie prętowe, pograżalne typu GALMAR | m | 24,000 |
| 101. | Wapno suchogaszone (hydratyzowane) | kg | 198,000 |
| 102. | Wsporniki dachowe klejone | szt | 232,300 |
| 103. | Wsporniki ścienne | szt | 86,860 |
| 104. | Wyłącznik alarmowy p.poż. w obudowie z szybką, IP55 | szt | 1,000 |
| 105. | Zawór odcinający MAG-2 | szt | 1,000 |
| 106. | Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422 | szt | 8,000 |
| 107. | Złączka instalacji odgromowej odgałęźna K-411, uniwersalna krzyżowa | szt | 18,000 |
| 108. | Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16 | szt | 28,700 |
| 109. | Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20 | szt | 20,500 |