
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa pracowni artystycznych w Liceum Plastycznym w Gronowie Górnym k/Elbląga.
ADRES INWESTYCJI : 82-310 Gronow Górne ul. Szafirowa 12.
INWESTOR : Liceum Plastyczne w Gronowie Górnym k/Elbląga.
ADRES INWESTORA : 82-310 Gronow Górne ul. Szafirowa 12.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Pelech Ryszard (Instalacyjna - elektryczna.)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Wojtyna Sławomir upr. WAM/0077/ZOOE/11 (Instalacyjna - elektryczna.)
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2014 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Grudzień 2014 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wycena dotyczy wykonania instalacji elektryczne zewnętrznej i wewnętrznej w rozbudowywanym budynku pracowni artystycznych w Liceum Plastycznym zlokalizowanym w Gronowie Górym k/Elbląga przy ul. Szafirowej 12.

Zakres obejmuje wykonanie:

1. Przyłącza elektrycznego
2. Wewnętrznej linii zasilającej
3. Instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych
4. Instalacji p.porażeniowej.

Wszystkie materiały użyte do wykonania w/w zakresu prac muszą posiadać stosowne atesty i certyfikaty.

Prace ujęte w wycenie muszą wykonane być zgonie z Polskimi Noemami i Prawem Budowlanym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa pracowni artystycznych w Liceum Plastycznym w Gronowie Górnym k/Elbląga.					
1		Przyłącze energetyczne.			
1.1		Wykonanie zewnętrznego przyłącza energetycznego - roboty ziemne.			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.1	0701-02	10,000	m ³	10,000	
				RAZEM	10,000
2	KNR 5-10	Nасыpanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
d.1.1	0301-02	25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
3	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III - warstwa piasku nad kablem.	m		
d.1.1	0704-05	25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
4	KNR 2-01	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III-IV - zasypywanie gruntem rodzimym.	m		
d.1.1	0705-04	25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
5	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1	0236-03	7,500	m ³	7,500	
				RAZEM	7,500
6	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
d.1.1	0108-06	2,500	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
7	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1.1	0108-08	Krotność = 19 2,500	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
8	ANALIZA	Utylizacja ziemi na wysypisku.	m ³		
d.1.1		$[(1,50m \times 1,50m) + (6,00m \times 1,50m)] \times 0,32m + (1,576m^3 - 0,417m^3 - 0,278m^3 - 0,750m^3 - 0,090m^3) = 3,638m^3$ 2,500	m ³	2,500	
				RAZEM	2,500
1.2		Roboty montażowe.			
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.2	0707-01	25,000	m	25,000	
				RAZEM	25,000
10	KNNR 5	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.2	1302-04	1,000	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Rozdzielnia bezpiecznikowa R1.			
11	KNR-W 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.2	0404-02	1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.2	0401-03	13,000	aparat	13,000	
				RAZEM	13,000
13	KNR 5-14	Montaż listew zaciskowych	szt.		
d.2	0514-01	3,000	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
14	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
d.2	0407-01	1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
d.2	0407-01	1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
d.2	0407-01	4,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
17	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
d.2	0407-01	1,000	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
18 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 1,000	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 2,000	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 3,000	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,000
21 d.2	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - automat schodowy. 1,000	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Rozdzielnia bezpiecznikowa R2.			
22 d.3	KNR-W 5-08 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1,000	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.3	KNR-W 5-08 0401-03	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących 7,000	aparat aparat	7,000	
				RAZEM	7,000
24 d.3	KNR 5-14 0514-01	Montaż listew zaciskowych 3,000	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 1,000	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 1,000	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 3,000	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,000
28 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tablicach licznikowych - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 1,000	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.3	KNR-W 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - automat schodowy. 1,000	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacje odbiorcze.			
4.1		Instalacja oświetleniowa - parter.			
30 d.4.1	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm 3,000	otw. otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.4.1	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gipsowym, gazobetonowym 136,155	m m	136,155	
				RAZEM	136,155
32 d.4.1	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 136,155	m m	136,155	
				RAZEM	136,155
33 d.4.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 136,155	m m	136,155	
				RAZEM	136,155
34 d.4.1	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 25,000	szt. szt.	25,000	
				RAZEM	25,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.4.1	KNR 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ² 25,000	szt. szt.	 25,000	 25,000
				RAZEM	25,000
36 d.4.1	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 4,000	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
37 d.4.1	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem. 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
38 d.4.1	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 1,000	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
39 d.4.1	KNR 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
40 d.4.1	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 2,000	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
41 d.4.1	KNR 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 24,000	kpl. kpl.	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
42 d.4.1	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - zawieszanych 13,000	szt. szt.	 13,000	 13,000
				RAZEM	13,000
43 d.4.1	KNR 5-08 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych 3,000	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
44 d.4.1	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych 8,000	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
4.2		Instalacja oświetleniowa - poddasze.			
45 d.4.2	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebięcia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm 6,000	otw. otw.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
46 d.4.2	KNR 5-08 0101-02	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gipsowym, gazobetonowym 106,692	m m	 106,692	 106,692
				RAZEM	106,692
47 d.4.2	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 118,692	m m	 118,692	 118,692
				RAZEM	118,692
48 d.4.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 106,692	m m	 106,692	 106,692
				RAZEM	106,692
49 d.4.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 12,000	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
50 d.4.2	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 22,000	szt. szt.	 22,000	 22,000
				RAZEM	22,000
51 d.4.2	KNR 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ² 22,000	szt. szt.	 22,000	 22,000
				RAZEM	22,000
52 d.4.2	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 3,000	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 5-08 d.4.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem. 2,000	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR 5-08 d.4.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 2,000	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNR 5-08 d.4.2 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 2,000	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR 5-08 d.4.2 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 5-08 d.4.2 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 19,000	kpl. kpl.	 19,000	
				RAZEM	19,000
58	KNR 5-08 d.4.2 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - zawieszanych 9,000	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
59	KNR 5-08 d.4.2 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych 3,000	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
60	KNR 5-08 d.4.2 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych 7,000	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
4.3		Instalacja oświetleniowa - zewnętrzna.			
61	KNR 4-03 d.4.3 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebięcia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm 1,000	otw. otw.	 1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR 4-03 d.4.3 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 6,000	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
63	KNR 5-08 d.4.3 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku 6,000	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
64	KNR 4-03 d.4.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 6,000	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
65	KNR 4-03 d.4.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,004	m ³ m ³	 0,004	
				RAZEM	0,004
66	KNR 5-08 d.4.3 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 5-08 d.4.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 1,000	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR 5-08 d.4.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem. 2,000	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
69	KNR 5-08 d.4.3 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 19,000	kpl. kpl.	 19,000	
				RAZEM	19,000
70	KNR 5-08 d.4.3 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem zawieszanych 2x20W - przelotowych 3,000	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.4.3	KNR 5-08 0504-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych 7,000	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
4.4		Instalacja gniazd wtyczkowych - parter.			
72 d.4.4	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm 7,000	otw. otw.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
73 d.4.4	KNR 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle 85,355	m m	 85,355	 85,355
				RAZEM	85,355
74 d.4.4	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku 85,355	m m	 85,355	 85,355
				RAZEM	85,355
75 d.4.4	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku 6,420	m m	 6,420	 6,420
				RAZEM	6,420
76 d.4.4	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 85,355	m m	 85,355	 85,355
				RAZEM	85,355
77 d.4.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,058	m ³ m ³	 0,058	 0,058
				RAZEM	0,058
78 d.4.4	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipso- wej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 19,000	szt. szt.	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
79 d.4.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 19,000	szt. szt.	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
80 d.4.4	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem 14,000	szt. szt.	 14,000	 14,000
				RAZEM	14,000
81 d.4.4	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem klejonych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem 3,000	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
4.5		Instalacja gniazd wtyczkowych - poddasze.			
82 d.4.5	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebi- cia do 1 ceg. - śr. rury do 25 mm 7,000	otw. otw.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
83 d.4.5	KNR 4-03 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle 99,658	m m	 99,658	 99,658
				RAZEM	99,658
84 d.4.5	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku 99,658	m m	 99,658	 99,658
				RAZEM	99,658
85 d.4.5	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 99,658	m m	 99,658	 99,658
				RAZEM	99,658
86 d.4.5	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0,070	m ³ m ³	 0,070	 0,070
				RAZEM	0,070
87 d.4.5	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipso- wej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 26,000	szt. szt.	 26,000	 26,000
				RAZEM	26,000
88 d.4.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 26,000	szt. szt.	 26,000	 26,000
				RAZEM	26,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.4.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem 21,000	szt. szt.	 21,000	 RAZEM 21,000
90 d.4.5	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem klejonych 16A/2.5 mm ² z podłączeniem 3,000	szt. szt.	 3,000	 RAZEM 3,000
5		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych.			
91 d.5	KNR 5-08 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem 52,603	m m	 52,603	 RAZEM 52,603
92 d.5	KNR 5-08 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm 19,800	m m	 19,800	 RAZEM 19,800
93 d.5	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 4,000	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
94 d.5	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 4,000	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
95 d.5	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 4,000	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
96 d.5	KNR 5-08 0608-03	Układanie bednarki w kanałach przez przyspawanie do konstrukcji - bednarka do 120 mm ² 52,120	m m	 52,120	 RAZEM 52,120
97 d.5	KNR 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.III 52,120	m m	 52,120	 RAZEM 52,120
6		Próby i pomiary.			
98 d.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1,000	pomiar pomiar	 1,000	 RAZEM 1,000
99 d.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 50,000	pomiar pomiar	 50,000	 RAZEM 50,000
100 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1,000	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
101 d.6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 50,000	szt. szt.	 50,000	 RAZEM 50,000
102 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1,000	prób. prób.	 1,000	 RAZEM 1,000
103 d.6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 50,000	prób. prób.	 50,000	 RAZEM 50,000
104 d.6	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1,000	pomiar pomiar	 1,000	 RAZEM 1,000
105 d.6	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 50,000	pomiar pomiar	 50,000	 RAZEM 50,000