

PRACOWNIA PROJEKTOWA „RM”

ROBERT MISIUK ADIUNKT WYDZIAŁU ARCHITEKTURY PB
UL. MALMEDA 15A/11 15-440 BIAŁYSTOK
tel.85 740 45 46, 0 502 075 102



PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

KOD CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

OBIEKT: Myjnia ręczna samochodów straży pożarnej wraz z instalacjami infrastruktury technicznej: wodociągowej, elektroenergetycznej, ciepłowniczej, kanalizacji deszczowej, sanitarnej wraz z separatorem i studnią odmulającą.

ADRES BUDOWY: 15-062 Białystok ul. Warszawska 3 nr dz.346/1 (fragment działki) obręb17 – Bojary.

INWESTOR : Komenda Miejska PSP w Białymstoku
15-062 Białystok ul. Warszawska 3

JEDNOSTKA PROJEKT. Pracownia Projektowa „RM”
15-440 Białystok, ul. Malmeda 15a/11

LP	BRANŻA	PROJEKTANT	UPRAWN.	PODPIS
1	INSTAL. ELEKTRYCZNE	MGR INŻ. WOJCIECH JAN GRUDZIŃSKI	BŁ/138/92	

BIAŁYSTOK, 15.01.2021 R.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - WLZ - CPV 45310000-3	1	18
2	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - CPV 45310000-3	19	22
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIOWE, SIŁY, GNIAZD WTYKOWYCH I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH - CPV 45310000-3	23	88
4	INSTALACJA ODGROMOWA - CPV45310000-3	89	97
5	BADANIA I POMIARY - CPV 45310000-3	98	108

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231400-9	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - WLZ - CPV 45310000-3			
1	KNNR 5 d.1 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - rura RB20 układana w sąsiednim budynku (potrzeby systemu wyświetlania alarmów)	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
2	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		1.28+4.8	m ³	6.08	
				RAZEM	6.08
3	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		1.28+4.8	m ³	6.08	
				RAZEM	6.08
4	KNNR 5 d.1 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m R,M,S x 2 za насыpanie piasku przed i po ułożeniu kabla	m		
		4+15	m	19.00	
				RAZEM	19.00
5	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura ochronna o śr. 50	m		
		Uszczelniacz do rur ochronnych fi 50 - szt.2	m	15.00	
		15		RAZEM	15.00
6	KNP 18 d.1 0415-01.01	Uszczelnienie przepustu w rowie	szt.		
		Uszczelniacz do rur ochronnych fi 110 istniejących	szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
7	KNNR 5 d.1 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
8	KNNR 5 d.1 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
9	KNNR 5 d.1 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.15	m ³	0.15	
				RAZEM	0.15
10	KNNR 5 d.1 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły - listwa 40x25	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
11	KNNR 5 d.1 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YKYżo 5x16mm ²	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNNR 5 d.1 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKYżo 5x16mm ²	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNNR 5 d.1 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYżo 5x16mm ²	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
14	KNNR 5 d.1 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYżo 5x16mm ²	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
15	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YKY 2x1,5mm ²	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
16	KNNR 5 d.1 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 2x1,5mm ² w rurach układanych w rowie	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
17	KNNR 5 d.1 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - YKY 2x1,5mm ²	m		
		55	m	55.00	
				RAZEM	55.00
18	KNNR-W 9 d.1 1103-12	Przepusty z rur o śr. 80-120 mm w ścianach lub stropach z betonu o gr. 30-40 cm	prze-pust.		
		Uszczelnienie przebiccia w ścianie	prze-pust.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
2	45310000-3	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE - CPV 45310000-3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 4-01 d.2 0330-11	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegiel na zaprawie cementowej 0.51	m ² m ²	0.51	
				RAZEM	0.51
20	KNNR 5 d.2 0404-08	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 - rozdzielnica elektryczna RM z wyposażeniem 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 5 d.2 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - PROJEKTOWANA SZAFKA IP66 Z TRANSFORMATOREM 230/24V 400VA+WYŁ. NADPRĄDOWY 2P-B16 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNNR 5 d.2 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - doposażenie rozdzielnic RG sąsiedniego budynku w rozł. bezp. 3P 40A 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIOWE, SIŁY, GNIAZD WTYKOWYCH I POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH - CPV 45310000-3			
23	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - OPRAWA KANAŁOWA 24V, 4,5W, >=340lm, IP44 9	kpl. kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
24	KNNR 5 d.3 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa - Oprawa 1 - OPRAWA LED IP65, 840, <=45W, >=4677lm 6	kpl. kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
25	KNNR 5 d.3 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa - Oprawa 2 - OPRAWA LED IP65, 840, <=61W, >=6640lm 9	kpl. kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
26	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa 2 - OPRAWA LED IP65, 840, <=61W, >=6640lm 14	kpl. kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
27	KNNR 5 d.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa 3 - OPRAWA LED IP44, 840, <=18W, >=1900lm 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 5 d.3 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa - Oprawa AW1 - OPRAWA AWARYJNA ZWIESZANA, MIN 1 GODZ., CNBOP, AT, <=5W, >=418LM 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
29	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa AW2 - OPRAWA AWARYJNA MIN 1 GODZ., CNBOP, AT, <=2W, >=222LM 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
30	KNNR 5 d.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact - Oprawa AW2 - OPRAWA AWARYJNA MIN 1 GODZ., CNBOP, AT, <=2W, >=222LM 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa AW3 - OPRAWA AWARYJNA MIN 1 GODZ., CNBOP, AT, <=2,5W, >=185LM, TEMP. PRACY.: -15°C ÷ +40°C 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
32	KNNR 5 d.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa EW3 - OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM WSKAZUJĄCY KIERUNEK EWAKUACJI, CNBOP, AT 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
33	KNNR 5 d.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 24	szt. szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
34	KNNR 5 d.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 22	szt. szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
35	KNNR 5 d.3 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNNR 5 d.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, P/T, IP44 1	szt. szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 5 d.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - ŁĄCZNIK SCHODOWY, P/T, IP44 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	1.00 4.00
38	KNNR 5 d.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, P/T, IP66 5	szt. szt.	RAZEM 5.00	5.00 5.00
39	KNNR 5 d.3 0307-02	Łączniki świecznikowe - ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, P/T, IP66 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
40	KNNR 5 d.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - ŁĄCZNIK SCHODOWY, P/T, IP66 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	4.00 4.00
41	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - GN. WTYKOWE 230V, IP44, POJEDYNCZE, P/T 6	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
42	KNNR 5 d.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - GN. NATYKOWE 24V, IP66, POJEDYNCZE, P/T 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	4.00 4.00
43	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - PRZYCISK WYZWALACZA WY-ŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO IP 66 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00 2.00
44	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - ZASILACZ Z AKUMULATOREM 12V ORAZ MODUŁ SYSTEMU DETEKCJI GAZU 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
45	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
46	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - DETEKTOR GAZU PROPAN-BUTAN 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
47	KNNR 5 d.3 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 110	szt. szt.	RAZEM 110.00	110.00 110.00
48	KNNR 5 d.3 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) 55	szt. szt.	RAZEM 55.00	55.00 55.00
49	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - montaż koryt kablowych o szerokości 50mm, h=50mm (analogia) 55	m m	RAZEM 55.00	55.00 55.00
50	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 205	m m	RAZEM 205.00	205.00 205.00
51	KNNR 5 d.3 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w betonie 10	m m	RAZEM 10.00	10.00 10.00
52	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 205	m m	RAZEM 205.00	205.00 205.00
53	KNNR 5 d.3 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 10	m m	RAZEM 10.00	10.00 10.00
54	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.16	m ³ m ³	RAZEM 0.16	0.16 0.16
55	KNNR 5 d.3 0102-03	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura giętka o wysokiej odporności na udary śr 25	m	RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
56	KNNR 5 d.3 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 16	otw. otw.	16.00	
				RAZEM	16.00
57	KNNR 5 d.3 1209-0401	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 8	otw. otw.	8.00	
				RAZEM	8.00
58	KNNR 5 d.3 1209-0401	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 1	otw. otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 5 d.3 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przewód HDGs 2x1,5mm ² na uchwytych ognio- odpornych 58	m m	58.00	
				RAZEM	58.00
60	KNNR 5 d.3 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 4x1,5mm ² 60	m m	60.00	
				RAZEM	60.00
61	KNNR 5 d.3 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDY 2x1,5mm ² 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
62	KNNR 5 d.3 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YTKSY 1x4x0,5mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
63	KNNR 5 d.3 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku innym niż betonowy - YDY 4x1,5 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
64	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YDY 4x1,5 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
65	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YDY 2x6 5	m m	5.00	
				RAZEM	5.00
66	KNNR 5 d.3 0205-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w betonie - YDY 2x6mm ² 20	m m	20.00	
				RAZEM	20.00
67	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5mm ² 70	m m	70.00	
				RAZEM	70.00
68	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 4x1,5mm ² 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
69	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x1,5mm ² 110	m m	110.00	
				RAZEM	110.00
70	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2,5mm ² 75	m m	75.00	
				RAZEM	75.00
71	KNNR 5 d.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x10mm ² 35	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
72	KNNR 5 d.3 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x2,5mm ² 50	m m	50.00	
				RAZEM	50.00
73	KNNR 5 d.3 0305-12	Główna szyna wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 5 d.3 0305-12	Miejscowa szyna wyrównania potencjałów - adaptacja pozycji	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNNR 5 d.3 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm - uchwyt uziemiający skręcany na rurach do 35mm - adaptacja pozycji	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
76	KNNR 5 d.3 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYžo 10mm2	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
77	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYžo 6mm2	m		
		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
78	KNNR 5 d.3 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNNR 5 d.3 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		2	szt.żył	2.00	
				RAZEM	2.00
80	KNNR 5 d.3 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
81	KNNR 5 d.3 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		4	szt.żył	4.00	
				RAZEM	4.00
82	KNNR 5 d.3 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNNR 5 d.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - np. KGR35H30/2	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
84	KNNR 5 d.3 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - RB16	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
85	KNNR 5 d.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - OMY 2x1,5	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
86	KNNR 5 d.3 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania OMY 2x1,5	m		
		44	m	44.00	
				RAZEM	44.00
87	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wyświetlacz DWA-110	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNNR 5 d.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz DWA-124	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	45310000-3	INSTALACJA ODGROMOWA - CPV45310000-3			
89	KNNR 5 d.4 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut stalowy ocynkowany fi 8mm	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
90	KNNR 5 d.4 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych - drut DFeZn fi 8mm	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
91	KNNR 5 d.4 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - złącza skręcane uniwersalne krzyżowe	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
92	KNNR 5 d.4 0106-08	Rury stalowe o śr. do 36 mm układane p.t.w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura grubościenna niepalna do prowadzenia drutu DFeZn fi 8mm (adaptacja pozycji)	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNNR 5 d.4 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ² wciągane do rur- drut DFeZn fi 8mm wciągany do rury grubościenniej (adaptacja pozycji) 40	m m	40.00	40.00
				RAZEM	40.00
94	KNNR-W 4-03 d.4 1009-08	Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 20 mm w podłożu ceglanym - przygotowanie podłoża do montażu obudowy złącza kontrolnego (analogia) 6	otw. otw.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
95	KNNR 5-08 d.4 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - obudowa złącza kontrolnego (adaptacja pozycji) 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
96	KNNR 5 d.4 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
97	KNNR 5-08 d.4 0602-11	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120 mm ² - układanie bednarki Fe 30x4 w uziomie fundamentowym 75	m m	75.00	75.00
				RAZEM	75.00
5	45310000-3	BADANIA I POMIARY - CPV 45310000-3			
98	KNNR 5 d.5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
99	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 9	pomiar pomiar	9.00	9.00
				RAZEM	9.00
100	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
101	KNNR 5 d.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
102	KNNR 5 d.5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
103	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
104	KNNR 5 d.5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 12	szt. szt.	12.00	12.00
				RAZEM	12.00
105	KNNR 5 d.5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 4	prób. prób.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
106	KNNR 5 d.5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 8	prób. prób.	8.00	8.00
				RAZEM	8.00
107	KNNR-W 9 d.5 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 11	punkt punkt	11.00	11.00
				RAZEM	11.00
108	KNNR-W 9 d.5 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 151	punkt punkt	151.00	151.00
				RAZEM	151.00