

## PRZEDMIAR ROBÓT - instalacja elektryczna

NAZWA INWESTYCJI : Remont i modernizacja oczyszczalni ścieków w miejscowości Pruszcz  
ADRES INWESTYCJI : Pruszcz działka nr ewid. 1/6 obręb 0018 Pruszcz  
INWESTOR : Spółka Komunalna BŁYSK Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 86-120 Pruszcz ul. Wyzwolenia 1  
BRANŻA : Instalacja elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Konrad Rosiński

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2019 r.

---

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>CPV 45 315100-9 Roboty ziemne dla zasilania urządzeń zewnętrznych</b>					
1	KNR 2-01 d.1 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III 495	m m	 495.000	 495.000
2	KNR 2-01 d.1 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 495	m m	 495.000	 495.000
3	KNR-W 5-10 d.1 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 495	m m	 495.000	 495.000
4	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 237,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 237.600	 237.600
5	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 50 422	metr metr	 422.000	 422.000
6	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 75 392	metr metr	 392.000	 392.000
7	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 160 28	metr metr	 28.000	 28.000
<b>CPV 45 315100-9 Rozdzielnica główna i rozdzielnice obiektowe z zasilaniem</b>					
8	KNR-W 4-03 d.2 0904-04	Odlączenie przewodów o przekroju do 70 mm2 od zacisków lub bolców 10	szt szt	 10.0000	 10.0000
9	KNNR 9 d.2 0101-06 p.a.	Demontaż pokrywy ZK i ponowny montaż dla wykonania podłączenia kabla zasilającego 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
10	KNR-W 4-03 d.2 0303-08 p.a.	Rozbudowa rozdzielnicy RG przez wymianę zabezpieczenia, montaż zabezp. przepięciowego, montaż nowych obwodów wyjściowych, montaż sterownika komunikacyjnego z RA 1	szt. szt.	 1.0000	 1.0000
11	KNR 5-08 d.2 0404-03	Demontaż istniejącej automatyki z rozdzielnicy RA z pozostawieniem skrzynki oraz nowa zabudowa z dostawą sterownika na bazie PLC - R1,5 za demontaż 1	szt. szt.	 1.0000	 1.0000
12	KNR 5-08 d.2 0404-01	Montaż skrzynek o masie do 10kg wraz z konstrukcją - skrzynka natynkowa -szafa dystrybucyjna R_IT z ruterem UPS i switch-em 1	szt. szt.	 1.0000	 1.0000
13	KNR 5-08 d.2 0404-01	Montaż skrzynek o masie do 10kg wraz z konstrukcją - stacja robocza SCADA z zdalnym sterowaniem - oczyszczalnia i u operatora 2	szt. szt.	 2.0000	 2.0000
14	KNR AL-01 d.2 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 17" 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
15	KNR AL-01 d.2 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura KBD-Digital 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
16	KNR AL-01 d.2 0501-01	Montaż elementów systemu rejestracji - drukarka 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
17	KNR 5-08 d.2 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic obiektowych 6	szt szt	 6.0000	 6.0000
18	KNR 5-08 d.2 0404-03	Modernizacja rozdzielnicy R1 o masie do 50kg wraz z konstrukcją - stacja zlewna - skrzynka istniejąca 1	szt. szt.	 1.0000	 1.0000
19	KNR 5-08 d.2 0404-03	Dostawa i montaż rozdzielnicy R1A o masie do 50kg wraz z konstrukcją - pobierak prób	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
20	KNR 5-08 d.2 0404-05	Modernizacja rozdzielnic R2 moc Pi 12,5 kW i sterowaniem podzespołami - skrzynka istniejąca pozostaje	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
21	KNR 5-08 d.2 0404-03	Modernizacja rozdzielnic R7 moc Pi 61 kW i sterowaniem - skrzynka istniejąca dmuchawy pozostaje	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
22	KNR 5-08 d.2 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - rozdzielnica R10 moc 11,5 kW z falownikami - komora zasuw	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23	KNR 5-08 d.2 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - rozdzielnica R11 moc 8,5 kW z falownikami - dmuchawy 2	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
24	KNR 5-08 d.2 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - rozdzielnica R12 moc 4 kW - biofiltr	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
25	KNR 5-10 d.2 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m w wykopach YKY 4 x150	m		
		75	m	75.0000	
				RAZEM	75.0000
26	KNR 5-10 d.2 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY - 5x50	m		
		75	m	75.0000	
				RAZEM	75.0000
27	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x10 mm2	m		
		78	m	78.0000	
				RAZEM	78.0000
28	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x6 mm2	m		
		74	m	74.0000	
				RAZEM	74.0000
29	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x4 mm2	m		
		128	m	128.0000	
				RAZEM	128.0000
30	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x2,5 mm2	m		
		55	m	55.0000	
				RAZEM	55.0000
31	KNNR N005- d.2 02-09-01-05	Przewód YKY 3x2,5 w korytkach	metr		
		10	metr	10.0000	
				RAZEM	10.0000
32	KNR 5-08 d.2 0814-05	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 150 mm2	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
33	KNR-W 5-08 d.2 0803-07	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 150 mm2	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
34	KNR-W 5-08 d.2 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
35	KNR-W 5-08 d.2 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
36	KNR-W 5-08 d.2 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
37	KNR-W 5-08 d.2 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.		
		20	szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
38	KNR-W 5-08 d.2 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2	szt.		
		16	szt.	16.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>CPV 45 315100-9 Badania i pomiary rozdzielnic</b>				RAZEM	16.0000
39	KNR-W 4-03 d.3 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.		
		8	odc.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNR-W 4-03 d.3 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 4-03 d.3 1208-04	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNR-W 5-08 d.3 0902-05	Badanie wyłączników różnicowoprądowych	pom		
		8	pom	8.0000	
				RAZEM	8.0000
43	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
44	KNR 4-03 d.3 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		7	pomiar.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
<b>CPV 45 315100-9 Trasy kablowe</b>					
45	KNR 5-08 d.4 0807-07	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu - głęb.wiercenia do 5mm śr.do 10mm	szt.		
		304	szt.	304.0000	
				RAZEM	304.0000
46	KNR-W 5-08 d.4 0708-01	Montaż kompletnych elementów systemu 'U' - 50H60	m		
		38	m	38.0000	
				RAZEM	38.0000
47	KNR-W 5-08 d.4 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 100H60	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
48	KNR-W 5-08 d.4 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		90	m	90.0000	
				RAZEM	90.0000
49	KNR 5-08 d.4 0110-02	Rury winidurkowe o śr. RL 25 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		90	m	90.0000	
				RAZEM	90.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacje wewnętrzne oczyszczalni z zasilaniem urządzeń w terenie</b>					
50	KNR 5-10 d.5 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie LiYY 12x1,5	m		
		32	m	32.0000	
				RAZEM	32.0000
51	KNR 5-10 d.5 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YSLCY-J 4x10	m		
		240	m	240.0000	
				RAZEM	240.0000
52	KNR 5-10 d.5 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YSLCY-J 4x4	m		
		220	m	220.0000	
				RAZEM	220.0000
53	KNNR N005- d.5 02-09-01-05	Przewód LgY 1,5 w rurach	m		
		60	m	60.0000	
				RAZEM	60.0000
54	KNNR N005- d.5 02-09-01-05	Przewód YDYżo 3x1,5 w rurach	m		
		310	m	310.0000	
				RAZEM	310.0000
55	KNNR N005- d.5 02-09-01-05	Przewód YDYżo 3x2,5 w rurach	m		
		120	m	120.0000	
				RAZEM	120.0000
56	KNNR N005- d.5 02-09-01-05	Przewód YDY 2x1 w rurach	m		
		570	m	570.0000	
				RAZEM	570.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR N005-d.5 02-09-01-05	Przewód YDYżo 5x2,5 układany w korytkach lub rurach 180	m m	180.0000	
				RAZEM	180.0000
58	KNR 5-08 d.5 0212-01	Przewody układane w rurach BIT 1000 PAAR 2x2x1 300+345	m m	645.00	
				RAZEM	645.00
59	KNR 5-08 d.5 0212-01	Przewody układane w rurach UTPzw 4x2x0,8 170+345	m m	515.00	
				RAZEM	515.00
60	KNR-W 5-08 d.5 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2 64	szt. szt.	64.0000	
				RAZEM	64.0000
61	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 64	szt. szt.	64.0000	
				RAZEM	64.0000
62	KNR-W 5-08 d.5 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 280	szt. szt.	280.0000	
				RAZEM	280.0000
63	KNR 5-08 d.5 0807-07	Mechaniczne wiercenie otworów w metalu - głęb.wiercenia do 5mm śr.do 10mm 60	szt. szt.	60.0000	
				RAZEM	60.0000
64	KNR 5-08 d.5 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
65	KNR 5-08 d.5 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych natynkowych IP 65 o śr.do 60mm 12	szt. szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
66	KNR 5-08 d.5 0304-02	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bez-śrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce ołowianej (3 wyloty) 10	szt. szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
67	KNR 5-08 d.5 0817-06	Montaż złączy 3-biegunowych świecznikowych 12	szt. szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
68	KNR 5-08 d.5 0817-07	Montaż złączy 4-biegunowych na przewodach instalacyjnych 10	szt. szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
69	KNR 5-08 d.5 0817-06	Montaż złączy 5-biegunowych 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
70	KNR 5-08 d.5 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtylnkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem IP 44 6	szt. szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
71	KNR 5-08 d.5 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
72	KNR 5-08 d.5 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-bieg. z uzziemieniem IP 44 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
73	KNR-W 5-08 d.5 0309-11	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z uzziemieniem 5-bieg.przykręcanych 16A/4mm2 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNNR 5 d.5 0504-01	wpusty pod oprawy sufitowe 10	kpl. kpl.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
75	KNR-W 5-08 d.5 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 2x36W z kloszem IP 65 EX 8	kpl. kpl.	8.0000	
				RAZEM	8.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR-W 5-08 d.5 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych 2x36W IP44 z kloszem i modułem awaryjnym EX 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR-W 4-03 d.5 0903-01	Odlączenie przewodów o przekroju żył do 2.5 mm2 od tulejek i zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. 9	kpl. kpl.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
78	KNR-W 4-03 d.5 0904-03	Odlączenie przewodów o przekroju do 35 mm2 od zacisków lub bolców - kable zasilające słupy 12	szt szt	12.0000	
				RAZEM	12.0000
79	KNR-W 5-10 d.5 1005-07	Demontaż na zamontowanym wysięgniku opraw lamp sodowych (1 lampa w oprawie) M=0 RiS*0,5 za demontaż 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
80	KNR 2-01 d.5 0706-01	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem o dług.do 3 m w gruncie kat. III - odkopanie słupów z fundamentami oraz części kabli 0,58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.5800	
				RAZEM	0.5800
81	KNR 2-01 d.5 0320-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m 0,58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.5800	
				RAZEM	0.5800
82	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 0,58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.580	
				RAZEM	0.580
83	KNR-W 4-03 d.5 1151-05	Mechaniczny demontaż słupów oświetleniowych betonowych 1	słup słup	1.0000	
				RAZEM	1.0000
84	KNR 2-01 d.5 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
85	KNR 2-01 d.5 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
86	KNR-W 5-10 d.5 0301-02	Nасыpanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
87	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 3,84	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.840	
				RAZEM	3.840
88	KNR-W 5-10 d.5 0510-01	Mont.w rowach muf przelot.z rur termokurcz.na kablach jednożył.z żył.AI o przekr. 25 mm2 na nap.do 6 kV o izol.i pow.z tworzyw szt. 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
89	KNR-W 5-10 d.5 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych YAKY 4x25 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
90	KNR-W 5-10 d.5 0709-03	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych betonowych wys. 9 m - żurawiem samochodowym - M=0 słupy z demontażu (razem z wysięgnikami) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 5-10 d.5 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw sodowych - lampy z demontażu M=0 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNR-W 5-08 d.5 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
93	KNR-W 5-08 d.5 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm2 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
94	KNR 5 d.5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNNR 5 d.5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 22	pomiar pomiar	22.0000	
				RAZEM	22.0000
96	KNR 4-03 d.5 1207-01	Badanie silnika 14	silnik. silnik.	14.0000	
				RAZEM	14.0000
97	KNR-W 2-15 d.5 0418-03	Grzejniki elektryczne o mocy 1000 W 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
98	KNR-W 2-15 d.5 0418-03	Grzejniki elektryczne o mocy 1500 W 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
99	KNR-W 2-15 d.5 0432-03	Dostawa i montaż nagrzewnic elektrycznych 2000 m <sup>3</sup> /h o mocy 2,5 kW 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
100	KNR 4-03 d.5 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji w/z 23	przew. przew.	23.0000	
				RAZEM	23.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja ekwipotencjalna i uziemiająca</b>					
101	KNR 5-08 d.6 0620-03	Montaż na rurach mostków bocznikujących 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
102	KNR 5-08 d.6 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach Fe Zn 30x4 - pod posadzką 62	m m	62.0000	
				RAZEM	62.0000
103	KNR 5-08 d.6 0619-05	Montaż złączy kontrolnych - szyna ekwipotencjalna DEHN- MINI 3	szt. szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
104	KNR 5-08 d.6 0619-05	Montaż złączy kontrolnych - szyna ekwipotencjalna 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
105	KNR-W 5-08 d.6 0617-03	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - płaskowniki i zbrojenie bud. 8	szt. szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
106	KNNR N005- d.6 07-16-03-26	Układanie kabla LgY 6,0 w korytach 68	metr metr	68.0000	
				RAZEM	68.0000
107	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego 2	pomiar. pomiar.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
108	KNR 4-03 d.6 1205-06	Następny pomiar uziemienia ochronnego 16	pomiar. pomiar.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja odgromowa</b>					
109	KNR 5-08 d.7 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach Fe Zn 30x4 62	m m	62.0000	
				RAZEM	62.0000
110	KNNR N005- d.7 06-01-01-01	Przewody odgromowe poziome z prętów DFe/Zn 8 mm - podłączenie do konstrukcji stalowej 22	metr metr	22.0000	
				RAZEM	22.0000
111	KNR 5-08 d.7 0619-05	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem w instalacji uziemiającej K422 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
112	KNR 5-08 d.7 0404-07	Montaż puszek złączowych 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
113	KNNR N005- d.7 06-12-06-00	Złącze kontrolne na połączeniu pręt-płaskownik 4	szt. szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
114	KNR 5-08 d.7 0618-02	Łączenie pręta o śr.do 8 mm na dachu za pomoca złączy skręcanych odgałęz- nych 3-4 wylotowych	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
115	KNNR N005- d.7 06-11-11-00	Łączenie przez spawanie pręta fi do 10 mm2 na dachu do urządzeń	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
116	KNR 5-08 d.7 0619-01	Montaż złączy do rynny - koryta lub blachy na dachu w instalacji uziemiającej i od- gromowej	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
117	KNNR N005- d.7 13-04-03-00	Badania instalacji odgromowej	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000