

## **PRZEDMIAR ROBÓT - instalacje elektryczne i AKPIA**

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa stacji wodociągowej w miejscowości Grotniki, ul. Lipo-  
wa  
ADRES INWESTYCJI : Zgierz Grotniki Działka nr 13/9, 13/8, 13/4, 13/5, 4/4, 4/2, 276,  
277, Obręb nr 0015 Grotniki J.e. 102009\_2, Zgierz – obszar wiejski  
INWESTOR : Gmina Zgierz  
ADRES INWESTORA : 95-100 Zgierz ul. Łęczycka 4  
BRANŻA : Instalacje elektryczne i niskoprądowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Konrad Rosiński

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2024 r.

---

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>CPV 45 315100-9 Roboty ziemne dla zasilania urządzeń zewnętrznych i uziomu</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 m w gruncie	m		
		46+48+50	m	144.000	
				RAZEM	144.000
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	m		
		144	m	144.000	
				RAZEM	144.000
3	KNR-W 5-10 d.1 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		144	m	144.000	
				RAZEM	144.000
4	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		144*0,8*0,6	m <sup>3</sup>	69.120	
				RAZEM	69.120
5	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 110	metr		
		14	metr	14.000	
				RAZEM	14.000
6	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 75	metr		
		102	metr	102.000	
				RAZEM	102.000
7	KNNR N005- d.1 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 50	metr		
		70	metr	70.000	
				RAZEM	70.000
<b>CPV 45 315100-9 Zasilanie obiektu</b>					
8	KNR-W 4-03 d.2 0904-04	Odlączenie przewodów o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt		
		8	szt	8.0000	
				RAZEM	8.0000
9	KNR-W 4-03 d.2 1114-03	Demontaż przewodów o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> - wymiana na 4x120	m		
		0	m	0.0000	
				RAZEM	0.0000
10	KNNR 9 d.2 0101-06	Demontaż części istniejącej rozdzielnicy +złącza ZK	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w wykopach YAKY 4x120	m		
		50	m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
12	KNR 5-08 d.2 0814-04	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNR 5-08 d.2 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
<b>CPV 45 31520-01 Agregat prądowłrczy</b>					
14	KNR-W 7-10 d.3 0102-09	Dostawa i monbtaż agregatu prądowłrczego 63 kVA z szafą sterującą SZR i obudową	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
<b>CPV 45 315100-9 Rozdzielnica główna i rozdzielnice obiektowe</b>					
15	KNR 5-08 d.4 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnicy	szt		
		3	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
16	KNR 5-08 d.4 0404-05	Dostawa i montaż rozdzielnicy głównej RZS z sterownikiem PLC i podłączeniem SUW do systemu monitorowania GSM lub systemu SCADA oraz z zasilaczem buforowym o nap. 230VAC/24VDC	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
17	KNR 5-08 d.4 0404-04	Montaż rozdzielnic R-KMB - kompensacji mocy biernej	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
18	KNR 5-08 d.4 0404-04	Montaż rozdzielnic skrzynkowych - skrzynka IT monitoringu i alarmu z procesorem, UPS 1500 i rejestratorem 9 kanałowym	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08 d.4 0404-03	Osadzenie puszek pośrednich IP 65 sterujących pompą głębinową z zasilaniem pompy, czujnikiem temperatury i sterowaniem ogrzewaniem	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
20	KNR 5-08 d.4 0404-03	Dostawa i montaż szafek sterowania wyspami zaworowymi	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
21	KNR 5-08 d.4 0404-01	Montaż puszek pośredniczących sond PP (6 zac.)	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
22	KNR 5-08 d.4 0404-01	Montaż puszek pośredniczących sond IP65 (7 zac.)	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23	KNR-W 4-03 d.4 0309-02 p.a.	Programowanie sterownika SUW	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
24	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu przycisków instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - przycisk p.poż wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
<b>CPV 45 315100-9 Badania i pomiary rozdzielnic</b>					
25	KNR-W 4-03 d.5 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR-W 4-03 d.5 1203-01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR-W 4-03 d.5 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	miar		
		2	miar	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 4-03 d.5 1208-04	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	miar		
		6	miar	6.000	
				RAZEM	6.000
29	KNR-W 5-08 d.5 0902-05	Badanie wyłączników różnicowoprądowych	pom		
		2	pom	2.0000	
				RAZEM	2.0000
30	KNR 4-03 d.5 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		2	miar.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
31	KNR 4-03 d.5 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	miar.		
		6	miar.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
<b>CPV 45 315100-9 Trasy kablowe</b>					
32	KNR 5-08 d.6 0802-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
		178	szt.	178.00	
				RAZEM	178.00
33	KNR-W 5-08 d.6 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 48*2+82	szt.		
			szt.	178.00	
				RAZEM	178.00
34	KNR-W 5-08 d.6 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 50H50	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR-W 5-08 d.6 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 100H60	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
36	KNR-W 5-08 d.6 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U' szer.150 H60 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR-W 5-08 d.6 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek U szer.200 H60 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
38	KNR-W 5-08 d.6 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m		
		82	m	82.000	
				RAZEM	82.000
39	KNR 5-08 d.6 0110-03	Rury winidurkowe o śr. RL 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		82	m	82.0000	
				RAZEM	82.0000
<b>CPV 45 315100-9 Układanie kabli zasilających i sterujących zewnętrznych</b>					
40	KNR 5-10 d.7 0114-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x50	m		
		20	m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
41	KNR 5-10 d.7 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKYżo 5x4	m		
		26	m	26.0000	
				RAZEM	26.0000
42	KNR 5-10 d.7 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKYżo 3x4	m		
		10	m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
43	KNR 5-10 d.7 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie BIT lub YTK-SYekw 7x1,5	m		
		45	m	45.0000	
				RAZEM	45.0000
44	KNNR N005- d.7 02-09-01-05	Przewód HLGS 2x1,5 w korytkach	metr		
		10	metr	10.000	
				RAZEM	10.000
45	KNR 5-10 d.7 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKYżo 5x2,5	m		
		108+20	m	128.0000	
				RAZEM	128.0000
46	KNR 5-10 d.7 0114-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 3x1,5	m		
		108	m	108.0000	
				RAZEM	108.0000
47	KNNR N005- d.7 02-09-01-05	Przewód BIT 1000 PAAR 2x2x1,5 w rurach przepustowych	metr		
		68+128	metr	196.000	
				RAZEM	196.000
48	KNNR 5 02- d.7 09-01-05	Przewód YSLCY-J 4x4 w rurach przepustowych	metr		
		68+17	metr	85.000	
				RAZEM	85.000
49	KNR 5-08 d.7 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
50	KNR 5-08 d.7 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
51	KNR 5-08 d.7 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
52	KNR 5-08 d.7 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		218	szt.	218.0000	
				RAZEM	218.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja wewnętrzna stacji</b>					
53	KNR 5-08 d.8 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		46	szt.	46.0000	
				RAZEM	46.0000
54	KNR 5-08 d.8 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm;	szt.		
		18	szt.	18.0000	
				RAZEM	18.0000
55	KNR 5-08 d.8 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		28	szt.	28.0000	
				RAZEM	28.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 5-08 d.8 0304-01	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bez- śrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwini- towej (3 wyloty) - połączenia pod urządzenia	szt.		
		13	szt.	13.0000	
				RAZEM	13.0000
57	KNR 5-08 d.8 0817-06	Montaż złączy 2-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR 5-08 d.8 0817-06	Montaż złączy 3-biegunowych świecznikowych	szt.		
		14	szt.	14.0000	
				RAZEM	14.0000
59	KNR 5-08 d.8 0817-07	Montaż złączy 4-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		18	szt.	18.0000	
				RAZEM	18.0000
60	KNR 5-08 d.8 0817-06	Montaż złączy 5-biegunowych	szt.		
		11	szt.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
61	KNR 5-08 d.8 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych do 2,5 w puszkach	szt.		
		354	szt.	354.0000	
				RAZEM	354.0000
62	KNR 4-03 d.8 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji w/z	przew.		
		82	przew.	82.0000	
				RAZEM	82.0000
63	KNR 5-08 d.8 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegu- nowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 5-08 d.8 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczniko- wych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
65	KNR 5-08 d.8 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
66	KNR 5-08 d.8 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uzie- mieniem	szt.		
		8	szt.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
67	KNR 5-08 d.8 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.		
		7	szt.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
68	KNR 5-08 d.8 0309-09	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych IP65 3-biegu- nowych z uzieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 5-08 d.8 0309-12	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uzieniem 3- bieg.przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 5-08 d.8 0808-07	Montaż wpustów 3 fazowych	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
71	KNR-W 5-08 d.8 0808-06	Montaż wpustów 1 fazowych	szt.		
		31	szt.	31.0000	
				RAZEM	31.0000
72	KNR 5 d.8 0504-01	wpusty pod oprawy sufitowe	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
73	KNR-W 5-08 d.8 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw z kloszem LED 3300 lm 25 W	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR-W 5-08 d.8 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw z kloszem LED 6300 lm 42 W IP 66	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR-W 5-08 d.8 0511-11	Montaż na gotowym podłożu opraw - plafonier LED IP 44 przykręcanych 3800 lm. 42 W 4	kpl. kpl.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
76	KNR 5-08 d.8 0403-01	Montaż w lampach LED modułu AW 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
77	KNR-W 5-08 d.8 0511-13	Montaż na gotowym podłożu opraw ewakuacyjnych z piktogramem 18 W 1h z autotestem 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 5-08 d.8 0511-11	Montaż na gotowym podłożu naświetlaczy LED IP 65 z wbudowanym czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym przykręcanych 30 W 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
79	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód OMY 2x1,0 w korytkach 40	metr metr	 40.000	
				RAZEM	40.000
80	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód OMY 2x1,5 w korytkach 20	metr metr	 20.000	
				RAZEM	20.000
81	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód OMY 3x1,0 w korytkach 60	metr metr	 60.000	
				RAZEM	60.000
82	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód OMY 3x1,5 w korytkach 220	metr metr	 220.000	
				RAZEM	220.000
83	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód OMY 4x1,5 w korytkach 220	metr metr	 220.000	
				RAZEM	220.000
84	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód F/UTP 2x2x0,5 18	metr metr	 18.000	
				RAZEM	18.000
85	KNNR 5 02- d.8 09-01-05	Przewód YSLCY 4x2,5 w korytkach 72	metr metr	 72.000	
				RAZEM	72.000
86	KNNR 5 02- d.8 09-01-05	Przewód YTKSYekw.3x2x0,8 w korytkach 130	metr metr	 130.000	
				RAZEM	130.000
87	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LiYCY 3x0,75 w korytkach 40	metr metr	 40.000	
				RAZEM	40.000
88	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód Li2YCY 2x2x0,5 w korytkach 20	metr metr	 20.000	
				RAZEM	20.000
89	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LiYY 6x1,0 w korytkach 55	metr metr	 55.000	
				RAZEM	55.000
90	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LiYY 4x1,0 w korytkach 40	metr metr	 40.000	
				RAZEM	40.000
91	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LiYY 3x1,0 w korytkach 115	metr metr	 115.000	
				RAZEM	115.000
92	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LiYY 2x1,0 w korytkach 40	metr metr	 40.000	
				RAZEM	40.000
93	KNNR N005- d.8 02-09-01-05	Przewód LGY 1x1,5 w korytkach 70	metr metr	 70.000	
				RAZEM	70.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNNR N005-d.8 02-09-01-05	Przewód YDYżo 5x2,5 układany w korytkach lub rurach	m		
		70	m	70.0000	
				RAZEM	70.0000
95	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		18+120	m	138.0000	
				RAZEM	138.0000
96	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - YDYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		72+140	m	212.0000	
				RAZEM	212.0000
97	KNR-W 5-08 d.8 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - YDYżo 4x2,5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		16	m	16.0000	
				RAZEM	16.0000
98	KNR 5-08 d.8 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych do TM do 2,5 i w puszkach	szt.		
		228	szt.	228.0000	
				RAZEM	228.0000
99	KNNR 5 d.8 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		4	pomiar	4.0000	
				RAZEM	4.0000
100	KNNR 5 d.8 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		4	pomiar	4.0000	
				RAZEM	4.0000
101	KNR 4-03 d.8 1207-01	Badanie silnika	silnik.		
		11	silnik.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja ekwipotencjalna</b>					
102	KNR 5-08 d.9 0620-03	Montaż na rurach mostków bocznikujących	szt.		
		12	szt.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
103	KNR 5-08 d.9 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach Fe Zn 30x5	m		
		32	m	32.0000	
				RAZEM	32.0000
104	KNR 5-08 d.9 0619-05	Montaż złączy kontrolnych - szyna ekwipotencjalna DEHN- MINI	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
105	KNR 5-08 d.9 0619-05	Montaż złączy kontrolnych - szyna główna	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
106	KNNR N005-d.9 07-16-03-26	Układanie kabla LgY 6,0 w korytkach	metr		
		20	metr	20.0000	
				RAZEM	20.0000
107	KNR 4-03 d.9 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego	pomiar.		
		2	pomiar.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
108	KNR 4-03 d.9 1205-06	Następny pomiar uziemienia ochronnego	pomiar.		
		9	pomiar.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja odgromowa</b>					
109	KNNR N005-d.10 06-05-02-00	Montaż uziomu Fe/Zn 30x5 w wykopie głęb 0,6 m w gruncie kat 3	metr		
		60	metr	60.0000	
				RAZEM	60.0000
110	KNNR N005-d.10 06-05-02-00	Montaż uziomu Fe/Zn 30x5 - malowane w pasy zielono-żółte - na ścianie (malowanie za sposób mocowania - R*1,2) UWAGA. wewnątrz budynku	metr		
		53	metr	53.0000	
				RAZEM	53.0000
111	KNNR N005-d.10 06-01-01-01	Przewody odgromowe poziome z prętów DFe/Zn 8 mm na dachu i pionowe	metr		
		32+15	metr	47.0000	
				RAZEM	47.0000
112	KNR-W 5-08 d.10 0617-03	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - płaskowniki	szt.		
		6	szt.	6.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 5-08 d.10 0619-05	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem w instalacji uziemiającej K422	szt.	RAZEM	6.0000
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
114	KNR 5-08 d.10 0404-07	Montaż puszek złączowych	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
115	KNNR N005- d.10 01-01-06-00	Rura winidurowa gładka RL fi 28 P.T. w gotowych bruzdach na innym podłożu	metr		
		20	metr	20.0000	
				RAZEM	20.0000
116	KNNR N005- d.10 06-12-06-00	Złącze kontrolne na połączeniu pręt-płaskownik	szt		
		3	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
117	KNR 5-08 d.10 0618-02	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęź- nych 3-4 wylotowych	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
118	KNNR N005- d.10 06-11-11-00	Łączenie przez spawanie pręta fi do 10 mm2 na dachu do urządzeń	szt		
		5	szt	5.0000	
				RAZEM	5.0000
119	KNR 5-08 d.10 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej lub blachy na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
120	KNR-W 5-08 d.10 0622-01	Montaż iglic typu IO-1.5 o ciężarze 21 kg	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
121	KNNR N005- d.10 13-04-03-00	Badania instalacji odgromowej	szt		
		6	szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
<b>CPV 45 315100-9 Instalacja monitoringu</b>					
122	KNR 5-08 d.11 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.0000	
				RAZEM	1.0000
123	KNR 5-08 d.11 0404-01	Montaż skrzynek o masie do 10kg wraz z konstrukcją - Centralka alarmowa z modułem GMS. + UPS 1500 + akumulator	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
124	KNR 5-06 d.11 1402-01	Montaż anten stacjonarnych GSM/GPRS/EDGE na dachu, na maszcie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNR 5-08 d.11 0404-01	Manipulator cyfrowy alarmowy z wyświetlaczem LCD	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
126	KNR-W 5-08 d.11 0308-05 p.a.	Montaż czujek ruchu PIR	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
127	KNR-W 5-08 d.11 0308-05 p.a.	Montaż w drzwiach kontaktronów sygnału otwarcia z płytą montażową	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
128	KNR 5-08 d.11 0103-03	Przygotowanie podłoża pod montaż uchwytów	m		
		24	m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
129	KNR 5-08 d.11 0110-02	Rury o śr. 16 mm RB	m		
		24	m	24.0000	
				RAZEM	24.0000
130	KNR 5-08 d.11 0212-01	Przewody układane w rurach ETHERNET	m		
		280	m	280.00	
				RAZEM	280.00
131	KNR 5-06 d.11 0204-06	Dostawa i montaż stacji klienckiej roboczej (komputer) z rejestratorem (4)	szt.		
		1	szt.	1.0000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR AL-01 d.11 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 28" 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.0000 1.00
133	KNR AL-01 d.11 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura KBD 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
134	KNR AL-01 d.11 0208-01	Montaż elementów obsługowych - drukarka laserowa 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
135	KNR AL-01 d.11 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera stacjonarna IP66 z wysięgnikiem i doświetleniem w obudowie 6	szt. szt.	RAZEM 6.00	6.00 6.00
136	KNR 5-08 d.11 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDYżo 3x2,5 15	m m	RAZEM 15.000	15.000 15.000
137	KNR 5-08 d.11 0811-02	Przedzwonienie przewodów 9	szt. szt.	RAZEM 9.000	9.000 9.000
138	KNR 5 d.11 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 64	szt.żył szt.żył	RAZEM 64.000	64.000 64.000
139	KNR AL-01 d.11 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu monitoringu 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
<b>CPV 45 315100-9 Zabezpieczenia kabli</b>					
140	KNR-W 5-08 d.12 0808-02 p.a.	Przepusty kablowe CP 611A z tabliczkami oznaczeniowymi 8	szt. szt.	RAZEM 8.0000	8.0000 8.0000
<b>CPV 45 315100-9 Oświetlenie terenu</b>					
141	KNR 2-01 d.13 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. III + uziom otokowy 93	m m	RAZEM 93.000	93.000 93.000
142	KNR 2-01 d.13 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 93	m m	RAZEM 93.000	93.000 93.000
143	KNR-W 5-10 d.13 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m 93	m m	RAZEM 93.000	93.000 93.000
144	KNR 2-01 d.13 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 93*0,5*0,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 27.900	27.900 27.900
145	KNR N005- d.13 07-05-01-05	Ułożenie rur osłonowych DVK fi 50 90	metr metr	RAZEM 90.000	90.000 90.000
146	KNR-W 5-10 d.13 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x2,5 mm2 98	m m	RAZEM 98.000	98.000 98.000
147	KNR-W 2-02 d.13 0329-01	Dostawa i montaż fundamentów prefabrykowanych pod słupy oświetlenia 4	elem. elem.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
148	KNR-W 5-10 d.13 0702-07	Montaż i mechaniczne stawianie słupów AL wys. 4 m - żurawiem samochodowym 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
149	KNR-W 5-10 d.13 1001-01	Montaż w słupach złączy i skrzynki bezpiecznikowej 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	4.000 4.000
150	KNR-W 5-10 d.13 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
151 d.13	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku lamp OCP LED 55 W (1 lampa w oprawie)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
152 d.13	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDY 3x2,5 28	m		
			m	28.000	
				RAZEM	28.000
153 d.13	KNR-W 5-08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 24+40	szt.		
			szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
154 d.13	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gr.kat. III - uziom TP1x6 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
155 d.13	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur DY 1x16 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
156 d.13	KNR-W 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 3 1	odc.		
			odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.13	KNR-W 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar.		
			pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
158 d.13	KNR-W 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar.		
			pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
159 d.13	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar.		
			pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
160 d.13	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 4	pomiar.		
			pomiar.	4.000	
				RAZEM	4.000