

---

NAZWA INWESTYCJI: Świetlica miejska z placem zabaw w Łomiankach - instalacje elektryczne  
ADRES INWESTYCJI: Łomianki działka nr 245  
NAZWA INWESTORA: Urząd Gminy Łomianki  
ADRES INWESTORA: 05-092 Łomianki, ul. Warszawska 115

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:  
Barbara Kropacz

DATA OPRACOWANIA: 06.12.2017r

---

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45312310-3 Ochrona odgromowa
- 45314310-7 Układanie kabli
- 4 5314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
- 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

Charakterystyka obiektu:

Kosztorys obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych

- tablic rozdzielczych z liniami zasilającymi
- instalacji oświetlenia, gniazd wtykowych i siłowej
- instalacji odgromowej
- instalacji domofonowej, telewizyjnej, monitoringu, telekomunikacyjnej, alarmowej włamania.

Dane do kosztorysowania:

1. Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004r.
2. Nakłady robocizny, sprzętu i materiałów przyjęto zgodnie z katalogami KNNR i KNR.
3. Ceny urządzeń przyjęto wg oferty rynkowej.
4. Koszty materiałów przyjęto razem z kosztami zakupu (wartości średnie) wg Sekocenbudu IV kw. 2017r.
5. Cenę za robociznę przyjęto dla Warszawy.
6. Ceny sprzętu przyjęto wg Sekocenbudu IV kw. 2017r.
7. Przedmiar robót został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r

WYKONAWCA:

INWESTOR:



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Świetlica Łomianki inwest</b>					
1		<b>Układanie kabli</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		35x0.4x0.8=11.2			
		11,2	m3	11,20	
				RAZEM	11,20
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		70	m	70,00	
		2x35=70			
				RAZEM	70,00
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 75	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
4 d.1	KNNR 5 0605-06	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
5 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
6 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
7 d.1	KNNR 5 0114-08	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm - DVK 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
8 d.1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		35x0.4x0.6=8.4			
		8,4	m3	8,40	
				RAZEM	8,40
9 d.1	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle - na kable	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
10 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
11 d.1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
2		<b>Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</b>			
12 d.2	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> - tablica T-PWP	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.2	KNNR 5 0404-08	Obudowy o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup> - tablica TG	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - FRX303 80A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - FR304 63A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - TYTAN II 20/63	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - TYTANII 25/63	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przepięciowy kl. I +II	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - B6/3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach- B10/3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B10/1	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
22 d.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - B16/1	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
23 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - B20/3	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - C20/3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - B16/3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.2	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach- 25A 30mA B10	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27 d.2	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - 25A 30mA 2P	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - 25A 30mA	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
29 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - 40A 30mA	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
30 d.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach - automatyczny przełącznik faz	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
32 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przekładniki prądowe 20/5	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
33 d.2	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.ż ył		
		89	szt.ż ył	89,00	
				RAZEM	89,00
34 d.2	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,00	
				RAZEM	10,00
35 d.2	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce - 10mm <sup>2</sup>	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,00	
				RAZEM	10,00
36 d.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		265+140+180+25+20+40+5=675 675	m	675,00	
				RAZEM	675,00
37 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		675	m	675,00	
				RAZEM	675,00
38 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY(żo) 3x1.5mm <sup>2</sup>	m		
		265	m	265,00	
				RAZEM	265,00
39 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY(żo) 4x1.5mm <sup>2</sup>	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
40 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY(żo) 3x2.5mm <sup>2</sup>	m		
		180	m	180,00	
				RAZEM	180,00
41 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1.5mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YKY 3x1.5mm <sup>2</sup>	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
43 d.2	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x2.5	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
44 d.2	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x10mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
45 d.2	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1.5	m		
		330	m	330,00	
				RAZEM	330,00
46 d.2	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDYżo 4x1.5	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00
47 d.2	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2.5	m		
		130	m	130,00	
				RAZEM	130,00
48 d.2	KNNR 5 0206-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x2.5	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
49 d.2	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x4	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
50 d.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		33+15+35=83 83	szt.	83,00	
				RAZEM	83,00
51 d.2	KNNR 5 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		33	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
52 d.2	KNNR 5 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych podwójnych o śr.do 60mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
53 d.2	KNNR 5 0302-04	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.2	KNNR 5 0306-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
55 d.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
56 d.2	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
57 d.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
59 d.2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - podwójne	szt.		
		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
60 d.2	KNNR 5 0308-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 podtynkowe podwójne	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.2	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		161	szt.	161,00	
				RAZEM	161,00
62 d.2	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
63 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik pożarowy PWP	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.2	KNNR 5 0406-01	Wyłącznik zmierzchowy WZ	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.2	KNNR 5 0410-03	Wentylatory sufitowe i ściennie - regulator obrotów dla 1 wentylatora	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
66 d.2	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.		
		4	szt.	4,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
67 d.2	KNNR 5 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - LED LA1	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
68 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED LA2	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
69 d.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED LA3	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
70 d.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED LA4	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
71 d.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED LA5	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
72 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -LED LA6	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
73 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED LA7	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
74 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -LED LA8	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.2	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - AW1	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
76 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - AW3	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
77 d.2	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - EW1	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
78 d.2	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		64	szt.	64,00	
				RAZEM	64,00
79 d.2	KNNR 5 1105-07 analogia	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - szynoprzewód oświetleniowy 1-faz.	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
80 d.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno- bednarka 30x4mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
81 d.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LY 16mm2	m		
		15	m	15,00	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,00
82 d.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - DY6mm <sup>2</sup>	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
83 d.2	analiza własna	Montaż szyny uziemiającej GSU	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		19	pomi ar.	19,00	
				RAZEM	19,00
85 d.2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		5	pomi ar.	5,00	
				RAZEM	5,00
86 d.2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		1	prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		7	prób .	7,00	
				RAZEM	7,00
88 d.2	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
89 d.2	KNNR 5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		37	otw.	37,00	
				RAZEM	37,00
90 d.2	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		8	otw.	8,00	
				RAZEM	8,00
3		<b>Ochrona odgromowa</b>			
91 d.3	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		96	m	96,00	
				RAZEM	96,00
92 d.3	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
93 d.3	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
94 d.3	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
95 d.3	KNNR 5 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
		9	kpl.	9,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,00
96 d.3	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
4		<b>Instalacja domofonowa</b>			
98 d.4	KNR AL-01 0301-01 analogia	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klawiatura obsługująca PIN-kod	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
99 d.4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - unifon	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
100 d.4	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle - RVS 18	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
101 d.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
102 d.4	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton RVS 18	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
103 d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 1x4x0.5mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
104 d.4	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		9,6	m <sup>3</sup>	9,60	
				RAZEM	9,60
105 d.4	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		9,60	m <sup>3</sup>	9,60	
				RAZEM	9,60
106 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
107 d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - YTKSY 1x4x0.5mm	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
5		<b>Instalacja monitoringu</b>			
108 d.5	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
109 d.5	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.5	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.5	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 4 wejść video	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.5	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.5	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		6	linia	6,00	
				RAZEM	6,00
114 d.5	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
115 d.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
116 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód skrętka 4x2x0.5mm żelowany	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
117 d.5	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
6		<b>Instalacja okablowania strukturalnego</b>			
118 d.6	KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - szafa telekom. 19" 6U z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.6	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
120 d.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
121 d.6	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne gniazdo RJ45	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
122 d.6	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
123 d.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
124 d.6	KNNR 5 0101-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		100	m	100,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	100,00
125 d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - F/UTP 4x2x0.5mm kat 5e	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
126 d.6	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
127 d.6	KNNR 5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
7		<b>Instalacja RTV</b>			
128 d.7	KNNR 5 0802-01	Montaż na dachu stojaków dla przyłączy - maszt antenowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129 d.7	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - antena telewizyjna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.7	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - antena satelitarna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131 d.7	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - tablica RTV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.7	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - RTV	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
133 d.7	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
134 d.7	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
135 d.7	KNNR 5 0201-05 ANALOGIA	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód TRISET 113/RG6	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
8		<b>Instalacja sygnalizacji włamania i napadu</b>			
136 d.8	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
137 d.8	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfowa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.8	KNR AL-01 0101-01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.8	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
140 d.8	KNNR 5 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
141 d.8	KNR AL-01 0203-04	Montaż czujki otwarcia - stykowa	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
142 d.8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - skrętka 4x2x0.5mm kat 5e	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
9		Instalacja fotowoltaniczna			
143 d.9	oferta	dostawa i montaż instalacji fotowoltanicznej	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Obmiar	3
1 Układanie kabli	3
2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	3
3 Ochrona odgromowa	9
4 Instalacja domofonowa	10
5 Instalacja monitoringu	10
6 Instalacja okablowania strukturalnego	11
7 Instalacja RTV	12
8 Instalacja sygnalizacji włamania i napadu	12
9 Instalacja fotowoltaniczna	13
Spis treści	14