

---

# PRZEDMIAR INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: Remont i przebudowa budynków Szkoły Podstawowej im. Kardynała  
Stefana Wyszyńskiego w Kuleszach Kościelnych - ETAP I

ADRES INWESTYCJI: ul. Główna 2, 18-208 Kulesze Kościelne

NAZWA INWESTORA: GMINA KULESZE KOŚCIELNE

ADRES INWESTORA: ul. Główna 6, 18-208 Kulesze Kościelne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Emil Bursiewicz - kosztorysant

DATA OPRACOWANIA: 05.06.2020r.

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

05.06.2020r.

Data zatwierdzenia

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR:</b>					
1		<b>Etap I</b>			
1.1		<b>Instalacje elektryczne</b>			
1.1.1		<b>Zasilanie budynku i rozdział energii elektrycznej</b>			
1 d.1.1. 1	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x25mm2	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
2 d.1.1. 1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem- N2XH-J 5x6mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
3 d.1.1. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych- Cu K 25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4 d.1.1. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych- Cu K 6	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5 d.1.1. 1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1. 1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg- Rozdzielnica zasilania budynku RB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1. 1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg- Rozdzielnica TL/RG+R0.1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1. 1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg- Rozdzielnica piwnicy R-1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1. 1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- Przeciwpowozarowy wylacznik pradu PWP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1. 1	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe- HDGs 3x1,5 mm2	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
11 d.1.1. 1	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe- HDGs 3x2,5 mm2	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
1.1.2		<b>Instalacja oświetleniowa</b>			
12 d.1.1. 2	KNNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		115	kpl.	115,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	115,000
13 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa A1	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
14 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa A2	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa B	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
16 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa C3	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
17 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa C3 N	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
18 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa D	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
19 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa D N	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
20 d.1.1. 2	KNNR 5 0512-03	Oprawy oświetleniowe - Oprawa D1	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
21 d.1.1. 2	KNR 5-08 0504-07	Montaż opraw - Oprawa awaryjna zewnętrzna z termostatem- AWZ	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1. 2	KNR 5-08 0515-05	Montaż opraw- Oprawa awaryjna AW2	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
23 d.1.1. 2	KNR 5-08 0515-05	Montaż opraw- Oprawa awaryjna AW3	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1.1. 2	KNR 5-08 0515-05	Montaż opraw- Oprawa awaryjna AW4	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.1.1. 2	KNR 5-08 0515-05	Montaż opraw- Oprawa ewakuacyjna EW	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
26 d.1.1. 2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		1150	m	1 150,000	
				RAZEM	1 150,000
27 d.1.1. 2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		1,15	m3	1,150	
				RAZEM	1,150
28 d.1.1. 2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		1150	m	1 150,000	
				RAZEM	1 150,000
29 d.1.1. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- N2XH-J 3x1,5 mm2	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
30 d.1.1. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- N2XH-J 4x1,5 mm2	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
31 d.1.1. 2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- N2XH-J 3x1,5 mm2	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
32 d.1.1. 2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- N2XH-J 4x1,5 mm2	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
33 d.1.1. 2	KNNR 5 0101-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- RL-25	m		
		450	m	450,000	
				RAZEM	450,000
34 d.1.1. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- N2XH-J 3x1,5 mm2	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
35 d.1.1. 2	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- N2XH-J 4x1,5 mm2	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
1.1.3		<b>Instalacja gniazdowa i siłowa</b>			
36 d.1.1. 3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur- N2XH-J 3x2,5 mm2	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
37 d.1.1. 3	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- N2XH-J 3x2,5 mm2	m		
		550	m	550,000	
				RAZEM	550,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.1. 3	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- N2XH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		800	m	800,000	
				RAZEM	800,000
39 d.1.1. 3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		1150	m	1 150,000	
				RAZEM	1 150,000
40 d.1.1. 3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1,15	m <sup>3</sup>	1,150	
				RAZEM	1,150
41 d.1.1. 3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		1150	m	1 150,000	
				RAZEM	1 150,000
42 d.1.1. 3	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie- Rura instalacyjna gładka RL 28mm	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
1.1.4		<b>Trasy kablowe</b>			
43 d.1.1. 4	KNNR 5 1102-04	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.		
		134	szt.	134,000	
				RAZEM	134,000
44 d.1.1. 4	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka K200H50	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
45 d.1.1. 4	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 200 mm- trójkąt korytka K200H50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1.1. 4	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 200 mm- kolanko korytka K200H50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.1.1. 4	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów- Korytka K150H50	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
48 d.1.1. 4	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku - kolanko korytka K150H50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.5		<b>Montaż osprzętu i urządzeń</b>			
49 d.1.1. 5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		179	szt.	179,000	
				RAZEM	179,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.1. 5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		179	szt.	179,000	
				RAZEM	179,000
51 d.1.1. 5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		179	szt.	179,000	
				RAZEM	179,000
52 d.1.1. 5	KNNR 5 0307-01	Łącznik p/t 1-klawiszowy przyciskowy, zestyk zwierny, IP20	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
53 d.1.1. 5	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej IP20	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
54 d.1.1. 5	KNNR 5 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe p/t IP44	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
55 d.1.1. 5	KNNR 5 0306-03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego IP20	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
56 d.1.1. 5	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.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
57 d.1.1. 5	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, podwójne	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
58 d.1.1. 5	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.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
59 d.1.1. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw PEL1 kompletny (2xgn. 230V, 2xgn. 230V DATA, 1xRJ45 kat.6 podwójne, 1xgn. HDMI)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
60 d.1.1. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw PEL2 kompletny (1xgn. 230V, 1xRJ45 kat.6 podwójne, 1xgn. HDMI)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
61 d.1.1. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw PEL3 kompletny (1xgn. 230V, 1xRJ45 kat.6 pojedyncze)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.6		Instalacja połączeń wyrównawczych			

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1.1. 6	KNNR 5 0406-02	Montaż szyny wyrównawczej GSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.1. 6	KNNR 5 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> ) - Bednarka FeZn 30x4 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
64 d.1.1. 6	KNNR 5 0406-02	Montaż szyny wyrównawczej LSW	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.1. 6	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
66 d.1.1. 6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem- Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LgY 25mm <sup>2</sup>	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
67 d.1.1. 6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem- Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LgY 16mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
68 d.1.1. 6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem- Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LgY 6mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
69 d.1.1. 6	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 25 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1.1. 6	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
71 d.1.1. 6	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
72 d.1.1. 6	KNNR 5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.7		<b>Badania i pomiary</b>			
73 d.1.1. 7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
74 d.1.1. 7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
75 d.1.1. 7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		63	pomi ar	63,000	
				RAZEM	63,000
76 d.1.1. 7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.1. 7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.1. 7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
79 d.1.1. 7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
80 d.1.1. 7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)- działania wyłącznika różnicowo-prądowego	prób .		
		3	prób .	3,000	
				RAZEM	3,000
81 d.1.1. 7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)- działania wyłącznika różnicowo-prądowego	prób .		
		12	prób .	12,000	
				RAZEM	12,000
82 d.1.1. 7	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		
		1	punk t	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.1. 7	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punk t		
		300	punk t	300,000	
				RAZEM	300,000
84 d.1.1. 7		Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Instalacje niskoprądowe			
1.2.1		Oprzewodowanie			
85 d.1.2. 1	KNNR 5 0103-06 adaptacja pozycji	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rury RL22/RL25	m		
		1000	m	1 000,000	



## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 000,000
86 d.1.2. 1	KNNR 5 0303-02 pozycja zastępcza	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
87 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Eca wg. 13501-6	m		
		2165	m	2 165,000	
				RAZEM	2 165,000
88 d.1.2. 1	KNR AT-14 0105-01 adaptacja pozycji	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - Wtyk modularny RJ45	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
89 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany -Kabel skrętka cat. 5 U/UTP	m		
		305	m	305,000	
				RAZEM	305,000
90 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany -Kabel HDMI	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
91 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie okablowania systemu alarmowego - YTDY 8x0,5	m		
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
92 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie okablowania systemu alarmowego - YTDY 6x0,5	m		
		880	m	880,000	
				RAZEM	880,000
93 d.1.2. 1	KNR AT-14 0102-01 adaptacja pozycji	Układanie okablowania systemu alarmowego - YTDY 2x0,5	m		
		255	m	255,000	
				RAZEM	255,000
1.2.2		<b>Montaż urządzeń system CCTV</b>			
94 d.1.2. 2	KNR AL-01 0501-01 adaptacja pozycji	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna - Kamera wewnętrzna CCTV IP 4MP POE	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
95 d.1.2. 2	KNR AL-01 0501-02 adaptacja pozycji	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna - Kamera zewnętrzna CCTV IP 4MP POE	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.1.2. 2	KNR AL-01 0506-01 pozycja zastępcza	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		9	linia	9,000	
				RAZEM	9,000
1.2.3		<b>System alarmowy SSWiN</b>			
97 d.1.2. 3	KNR AL-01 0111-02 adaptacja pozycji	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD - manipulator systemu SSWiN	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.2. 3	KNR AL-01 0201-04 adaptacja pozycji	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa - czujnik PIR + MW	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
99 d.1.2. 3	KNR AL-01 0203-01 adaptacja pozycji	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa - czujnik magnetyczny otwarcia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
100 d.1.2. 3	KNR AL-01 0601-02 adaptacja pozycji	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>Elementy z Etapu II, konieczne do zrealizowania w Etapie I (do zapewnienia działania instalacji)</b>			
2.1		<b>Instalacje elektryczne</b>			
101 d.2.1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg- Rozdzielnica I piętra R1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2.1	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 5x16mm2	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
103 d.2.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych- Cu K 16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
2.2.1		<b>Montaż urządzeń okablowanie strukturalne</b>			
104 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - szafa GPD wspólna dla LAN i CCTV	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny z termostatem	kpl.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Panel 19-calowy porządkujący przebiegi kablowe, 1U, Grafitowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - panel z wieszakami	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
109 d.2.2. 1	KNR AT-14 0109-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Niezaładowana płyta czołowa WPS 4 x płytka sześciodrożna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.2.2. 1	KNR AT-14 0109-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Płytki Sześciodrożna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.2.2. 1	KNR AT-14 0109-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Obudowa uniwersalna WPS 1U, Grafitowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.2.2. 1	KNR AT-14 0109-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Kaseta światłowodowa 12 włóknowa 6xDuplex LC OS2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.2.2. 1	KNR AT-14 0108-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Switch 48x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot SFP, 19"	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.2.2. 1	KNR AT-14 0108-01 adaptacja pozycji	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, Grafitowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
115 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-04 adaptacja pozycji	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 8x230V/16A	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.2.2. 1	KNR AT-14 0110-04 adaptacja pozycji	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Moduł 16 ograniczników przepięć 19" 1U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.2.2. 1	KNR AT-15 0119-02 adaptacja pozycji	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - Kabel krosowy RJ45, 568B, U/UTP, linka, PowerCat 6, LS0H 1m, Szary	szt.		
		36	szt.	36,000	

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36,000
118 d.2.2. 1	KNR AT-15 0118-01 adaptacja pozycji	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.2.2. 1	KNR AT-15 0118-02 adaptacja pozycji	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomi ar		
		77	pomi ar	77,000	
				RAZEM	77,000
2.2.2		Montaż urządzeń system CCTV			
120 d.2.2. 2	KNR AT-15 0109-14 adaptacja pozycji	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne - Switch 24xRJ45 1GB POE+ 4xSFP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.2. 2	KNR AT-15 0119-02 adaptacja pozycji	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej - Kabel krosowy RJ45, 568B, U/UTP, linka, PowerCat 6, LSOH 1m, Szary	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
122 d.2.2. 2	KNR AL-01 0502-08 adaptacja pozycji	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 64 wejść video - Rejestrator CCTV 64 kanały IP POE	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.2.2. 2	KNR AL-01 0503-04 adaptacja pozycji	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dysk HDD 4TB do rejestratora	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
124 d.2.2. 2	KNR AL-01 0503-04 pozycja zastępcza	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacja do podglądu obrazu - komputer + 2x monitor 32"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.2.2. 2	KNR AT-15 0109-16 pozycja zastępcza	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - UPS 2000VA w GPD	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.2.2. 2	KNR AT-15 0109-16 pozycja zastępcza	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - Moduł baterii do UPS w GPD	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.2.2. 2	KNR AT-15 0109-08 pozycja zastępcza	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Moduł 16 ograniczników przepięć 19" 1U	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.2.2. 2	KNR AL-01 0504-05 pozycja zastępcza	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Licencja bazowa na 12 kamer	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2.2. 2	KNR AL-01 0504-05 pozycja zastępcza	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - dodatkowa licencja kamery CCTV	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
2.2.3		System alarmowy SSWiN			
130 d.2.2. 3	KNR AL-01 0102-05 adaptacja pozycji	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2.2. 3	KNR AL-01 0114-03 adaptacja pozycji	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE - Obudowa centrali alarmowej z transformatorem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2.2. 3	KNR AL-01 0114-03 adaptacja pozycji	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE - Obudowa ekspanderów wejść/wyjść	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.2.2. 3	KNR AL-01 0112-05 adaptacja pozycji	Montaż zasilacza do 12 V DC/65 W - zasilacz buforowy systemu SSWiN 12V 4A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.2.2. 3	KNR AL-01 0109-02 pozycja zastępcza	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - akumulator 27Ah do CA128	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135 d.2.2. 3	KNR AL-01 0103-02 pozycja zastępcza	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - Ekspander 8 wejść	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
136 d.2.2. 3	KNR AL-01 0103-02 pozycja zastępcza	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - ekspander 8 wyjść	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.2. 3	KNR AL-01 0107-03 adaptacja pozycji	Montaż modułu scalonego lub pamięci EPROM w centrali alarmowej - Moduł GSM do komunikacji centrali w obudowie metalowej z transformatorem i anteną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.2.2. 3	KNR AL-01 0107-03 adaptacja pozycji	Montaż modułu scalonego lub pamięci EPROM w centrali alarmowej - Moduł internetowy ETHM-1	szt.		

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.2.2. 3	KNR AL-01 0108-05 adaptacja pozycji	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z zasilaniem awaryjnym - sygnaliator optyczno akustyczny zewnętrzny z akumulatorem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140 d.2.2. 3	KNR AL-01 0601-03 adaptacja pozycji	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		1	syst em	1,000	
				RAZEM	1,000