
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przedszkole i żłobek
ADRES INWESTYCJI : Pogrzebów dz. nr 167/15
INWESTOR : Gmina i Miasto Raszków
ADRES INWESTORA : 63-400 Raszków, ul. Rynek 32
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Z. Stachowiak (elektryczna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Z. Stachowiak (elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : marzec 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przedszkole i żłobek								
1		Etap I						
1.1		Zasilanie obiektu						
1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³				4,160	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,240000				
Razem pozycja 1							4,160	
2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m				13,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,025200				
		0,0126*2=						
		-- Materiały --						
		piasek	m ³	0,112000				
		0,056*2=						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyladowczy	m-g	0,016000				
		0,008*2=						
Razem pozycja 2							13,000	
3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i>	m				3,500	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,128000				
		-- Materiały --						
		Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,014000				
		żuraw samochodowy	m-g	0,007000				
Razem pozycja 3							3,500	
4	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³				3,120	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,210000				
Razem pozycja 4							3,120	
5	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i>	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,570000				
		-- Materiały --						
		Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 5							4,000	
6	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x240mm²</i> Krotność = 4	m				15,000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,177*4=	r-g	0,708000				
		-- Materiały --						
		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x240mm2 1,04*4=	m	4,160000				
		wazelina techniczna 0,017*4=	kg	0,068000				
		opaski kablowe typu Oki 0,1*4=	szt.	0,400000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,105*4=	m²	0,420000				
		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015*4=	szt.	0,060000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy 0,0149*4=	m-g	0,059600				
		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045*4=	m-g	0,018000				
		ciągnik kołowy 0,0045*4=	m-g	0,018000				
		żuraw samochodowy 0,0045*4=	m-g	0,018000				
Razem pozycja 6							15,000	
7 d.1. 03 1	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x120mm2</i>	m				15,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,107000				
		-- Materiały --						
		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x120mm2	m	1,040000				
		wazelina techniczna	kg	0,013000				
		opaski kablowe typu Oki	szt.	0,100000				
		folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m²	0,420000				
		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,015000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,014900				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,004500				
		ciągnik kołowy	m-g	0,004500				
		żuraw samochodowy	m-g	0,004500				
Razem pozycja 7							15,000	
8 d.1. 03 1	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych <i>Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x240mm2</i> Krotność = 4	m				8,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,212*4=	r-g	0,848000				
		-- Materiały --						
		Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x240mm2 1,04*4=	m	4,160000				
		wazelina techniczna 0,0531*4=	kg	0,212400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		opaski kablowe typu Oki 0,08*4= materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,320000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy 0,0067*4= przyczepa do przewożenia kabli 0,0045*4= ciągnik kołowy 0,0045*4= żuraw samochodowy 0,0045*4=	m-g m-g m-g m-g	0,026800 0,018000 0,018000 0,018000				
Razem pozycja 8							8,000	
9 d.1. 03 1	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych <i>Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x120mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x120mm2 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,212000 1,040000 0,053100 0,080000 2,500000 0,006700 0,004500 0,004500 0,004500			8,000	
Razem pozycja 9							8,000	
10 d.1. 04 1	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 1- żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powło- ce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 240mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 240mm2 uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 1,300000 1,000000 1,000000 1,000000 2,500000			8,000	
Razem pozycja 10							8,000	
11 d.1. 03 1	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 1- żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powło- ce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120mm2 uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,780000 1,000000 1,000000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 11							2,000	
12 d.1. 04 1	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-ży- łowy	odc.				1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,980000				
Razem pozycja 12							1,000	
Razem dział: Zasilanie obiektu								
1.2		Montaż rozdzielnic						
13 d.1. 2	KNR 5-14 0101-05	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 200 kg <i>rozdzielnica RG</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 10,9*0,955=	r-g	10,409500				
		-- Materiały -- rozdzielnica RG	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,570000				
		żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,570000				
Razem pozycja 13							1,000	
14 d.1. 2	KNNR 5 0405- 04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>rozdzielnica Rku</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	5,650000				
		-- Materiały -- rozdzielnica Rku	szt.	1,000000				
Razem pozycja 14							1,000	
15 d.1. 2	KNNR 5 0405- 04	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>rozdzielnica R1</i> <i>rozdzielnica R3</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	5,650000				
		-- Materiały -- rozdzielnica R1	szt.	0,500000				
		rozdzielnica R3	szt.	0,500000				
Razem pozycja 15							2,000	
16 d.1. 2	KNNR 5 1201- 03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i>	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,011000				
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 16							4,000	
17 d.1. 2	KNNR 5 0405- 08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>rozdzielnica RK</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,400000				
		-- Materiały -- rozdzielnica RK	szt.	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 17							1,000	
18	KNP 18 D13 d.1. 1301-02 2	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 10,200000			1,000	
Razem pozycja 18							1,000	
19	KNP 18 D13 d.1. 1301-01 2	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 6,300000			4,000	
Razem pozycja 19							4,000	
20	KNP 18 D13 d.1. 1346-08 2	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	kpl. r-g	 6,500000			32,000	
Razem pozycja 20							32,000	
Razem dział: Montaż rozdzielnic								
1.3	Oświetlenie terenu							
21	KNNR 5 0701- d.1. 02 3	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m³ r-g	 2,240000			21,120	
Razem pozycja 21							21,120	
22	KNNR 5 0706- d.1. 01 3	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0126*2= -- Materiały -- piasek 0,056*2= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 0,008*2=	m r-g m³ % m-g	 0,025200 0,112000 2,500000 0,016000			66,000	
Razem pozycja 22							66,000	
23	KNNR 5 0705- d.1. 01 3	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm <i>Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m r-g m % m-g m-g	 0,128000 1,040000 2,500000 0,014000 0,007000			34,000	
Razem pozycja 23							34,000	
24	KNNR 5 0702- d.1. 02 3	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m³ r-g	 1,210000			15,840	
Razem pozycja 24							15,840	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25 d.1. 01 3	KNNR 5 0113-	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm <i>Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,440000 1,040000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 25							4,000	
26 d.1. 01 3	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. m² szt. %	 0,046100 1,040000 0,009000 0,100000 0,420000 0,015000 2,500000 0,014900 0,005300 0,005300 0,005300			42,000	
Razem pozycja 26							42,000	
27 d.1. 01 3	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. %	 0,094700 1,040000 0,036100 0,080000 2,500000 0,006700 0,004300 0,004300 0,004300			23,000	
Razem pozycja 27							23,000	
28 d.1. 01 3	KNNR 5 1001-	Montaż i stawianie słupów oświetle- niowych o masie do 100 kg <i>Słup stal.ocynk.park.S-50P/6-3 sze- ściokąt.</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Słup stal.ocynk.park.S-50P/6-3 sze- ściokąt. Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m cement "35" żwir do betonów piasek do betonów Tabl.bezp.ośw.zewn.TBS-35/1 jedno- obw.25A materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt t m³ m³ szt %	 4,540000 1,000000 1,000000 0,018000 0,044000 0,022000 1,000000 2,500000			3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Sprzęt -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) żuraw samochodowy środek transportowy	m-g m-g m-g	0,070000 0,060000 0,060000				
Razem pozycja 28							3,000	
29 d.1. 01 3	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>wysięgniki rurowe jednoramienne</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- wysięgniki rurowe jednoramienne materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	szt. r-g szt. % m-g m-g	 0,720000 1,000000 2,500000 0,060000 0,370000			3,000	
Razem pozycja 29							3,000	
30 d.1. 02 3	KNNR 5 1003-	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV, 3x2,5 mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV, 3x2,5 mm2 1,04*7=7,28= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	kpl. prze w. r-g m % m-g	 1,380000 7,280000 2,500000 0,660000			3,000	
Razem pozycja 30							3,000	
31 d.1. 01 3	KNNR 5 1004-	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa uliczna ADQUEN PLUS 100, 60W</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oprawa uliczna ADQUEN PLUS 100, 60W materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g kpl. % m-g	 0,670000 1,000000 2,500000 0,060000			3,000	
Razem pozycja 31							3,000	
32 d.1. 02 3	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	odc. r-g	 1,620000			3,000	
Razem pozycja 32							3,000	
Razem dział: Oświetlenie terenu								
1.4	Trasy kablowe							
33 d.1. 04 4	KNNR 5 1201-	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i> -- Robocizna --	szt.				12,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,017300				
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 33							12,000	
34	KNNR 5 1101- d.1. 02 4	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Uchwyt trójkątny UTM/UTMO E90</i>	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Uchwyt trójkątny UTM/UTMO E90	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 34							6,000	
35	KNNR 5 1105- d.1. 01 4	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabina DMC200H55/6, grubość blachy 2,0mm</i>	m				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,141000				
		-- Materiały -- Drabina DMC200H55/6, grubość blachy 2,0mm	m	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 35							6,000	
36	KNNR 5 1201- d.1. 05 4	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i>	szt.				124,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,023800				
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 36							124,000	
37	KNNR 5 1101- d.1. 02 4	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV200</i>	szt.				62,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Wspornik sufitowy WSV200	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 37							62,000	
38	KNNR 5 1105- d.1. 08 4	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90</i>	m				121,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,189000				
		-- Materiały -- Korytka KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90	m	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 38							121,000	
39	KNNR 5 1105- d.1. 10 4 analogia	Montaż łuku o szerokości do 200 mm <i>Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i>	szt.				10,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,840000				
		-- Materiały -- Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 39							10,000	
40	KNNR 5 1105- d.1. 10 4 analogia	Montaż trójkąta o szerokości do 200 mm <i>Trójkąt korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i>	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,840000				
		-- Materiały -- Trójkąt korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 40							4,000	
41	KNNR 5 0112- d.1. 02 4	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 50mm</i>	m				10,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,245000				
		-- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 50mm	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 41							10,000	
42	KNNR 5 0112- d.1. 02 4	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm</i>	m				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,245000				
		-- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 42							4,000	
Razem dział: Trasy kablowe								
1.5	WLZ - ty							
43	KNNR 5 0715- d.1. 04 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 5x50 RM mm2</i>	m				18,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,300000				
		-- Materiały -- Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 5x50 RM mm2	m	1,040000				
		wazelina techniczna	kg	0,011000				
		opaski kablowe typu Oki	szt.	0,050000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,006700				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,004500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ciągnik kołowy	m-g	0,004500				
		żuraw samochodowy	m-g	0,004500				
Razem pozycja 43							18,000	
44	KNNR 5 0715- d.1. 03 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x25</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x25 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,204000 1,040000 0,008500 0,050000 2,500000 0,006700 0,004500 0,004500 0,004500			56,000	
Razem pozycja 44							56,000	
45	KNNR 5 0715- d.1. 02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x10</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x10 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,155000 1,040000 0,007000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			42,000	
Razem pozycja 45							42,000	
46	KNNR 5 0715- d.1. 02 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x6</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x6 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,155000 1,040000 0,007000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			145,000	
Razem pozycja 46							145,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
47 d.1. 10 5	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm ² uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 2,520000 5,000000 1,000000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 47							2,000	
48 d.1. 10 5	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm ² uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 2,520000 5,000000 1,000000 1,000000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 48							4,000	
49 d.1. 09 5	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm ² uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 1,570000 5,000000 1,000000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 49							2,000	
50 d.1. 09 5	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm ² uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 1,570000 5,000000 1,000000 1,000000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 50							4,000	
51 d.1. 04 5	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	odc. r-g	 1,980000			6,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 51							6,000	
Razem dział: WLZ - ty								
1.6		Instalacja oświetlenia wewnętrznego						
52	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach	kpl.				36,000	
d.1.	03	podwieszanych - LED						
6	analogia	<i>oprawa Prato LED 600x600 26W</i>						
		<i>3230lm 840 MPRM Biały STD [2]</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,700000				
		-- Materiały --						
		oprawa Prato LED 600x600 26W	szt.	1,000000				
		3230lm 840 MPRM Biały STD [2]						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 52							36,000	
53	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach	kpl.				12,000	
d.1.	01	podwieszanych - LED						
6	analogia	<i>oprawa Bari DL IP65 LED 15W</i>						
		<i>1720lm 840 RF Biały STD [3]</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,860000				
		-- Materiały --						
		oprawa Bari DL IP65 LED 15W	szt.	1,000000				
		1720lm 840 RF Biały STD [3]						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 53							12,000	
54	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.				2,000	
d.1.	04	(zwykłe) - LED						
6	analogia	<i>oprawa Torino IP54 LED 600x600</i>						
		<i>30W 4300lm 840 MPRM Biały STD</i>						
		<i>[4]</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,920000				
		-- Materiały --						
		oprawa Torino IP54 LED 600x600	szt.	1,000000				
		30W 4300lm 840 MPRM Biały STD						
		[4]						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 54							2,000	
55	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane	kpl.				7,000	
d.1.	01	(zwykłe) - LED						
6	analogia	<i>oprawa Bari ECO DLN IP65 LED</i>						
		<i>15W 1590lm 840 RF Biały STD [5]</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,470000				
		-- Materiały --						
		oprawa Bari ECO DLN IP65 LED	szt.	1,000000				
		15W 1590lm 840 RF Biały STD [5]						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 55							7,000	
56	KNNR 5 0503-	Oprawy oświetleniowe w sufitach	kpl.				30,000	
d.1.	03	podwieszanych - LED						
6	analogia	<i>oprawa Prato Q LED 600x600 36W</i>						
		<i>4500 840 MPRM Biały STD [6]</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,700000				
		-- Materiały --						
		oprawa Prato Q LED 600x600 36W	szt.	1,000000				
		4500 840 MPRM Biały STD [6]						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 56							30,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
57 d.1. 04 6 analogia	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa Torino IP54 LED 600x600 21W 3070lm 840 MPRM Biały STD [7]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Torino IP54 LED 600x600 21W 3070lm 840 MPRM Biały STD [7]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,920000 1,000000 2,500000			20,000	
Razem pozycja 57							20,000	
58 d.1. 04 6 analogia	KNNR 5 0502-	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa Torino LED 600x600 47W 4900lm 840 PAR Biały STD [8]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Torino LED 600x600 47W 4900lm 840 PAR Biały STD [8]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,920000 1,000000 2,500000			12,000	
Razem pozycja 58							12,000	
59 d.1. 05 6 analogia	KNNR 5 0511-	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W <i>oprawa Fibra LED 1272x95 30W 4160lm 840 OPAL Szary STD [9]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Fibra LED 1272x95 30W 4160lm 840 OPAL Szary STD [9]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 1,140000 1,000000 2,500000			13,000	
Razem pozycja 59							13,000	
60 d.1. 05 6	KNNR 5 0511-	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W <i>oprawa Fibra LED 1572x95 37W 5200lm 840 OPAL Szary STD [10]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Fibra LED 1572x95 37W 5200lm 840 OPAL Szary STD [10]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 1,140000 1,000000 2,500000			22,000	
Razem pozycja 60							22,000	
61 d.1. 03 6	KNNR 5 0511-	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W <i>oprawa Fibra LED 662x95 17W 2080lm 840 OPAL Szary STD [11]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Fibra LED 662x95 17W 2080lm 840 OPAL Szary STD [11]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 1,080000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 61							2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	KNNR 5 0512-03 d.1. 03 6 analogia	Oprawy LED w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 1x40 W <i>oprawa Matrius LED IP54 900 23W 3380lm 840 SH Szary STD [12]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- oprawa Matrius LED IP54 900 23W 3380lm 840 SH Szary STD [12] materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,780000 1,000000 2,500000			3,000	
Razem pozycja 62							3,000	
63	KNNR 5 1008-04 d.1. 04 6	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>naświetlacz Pixel 35W 4000K AS 4560lm IP66</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- naświetlacz Pixel 35W 4000K AS 4560lm IP66 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl. r-g kpl. % m-g	 2,150000 1,000000 2,500000 0,020000			5,000	
Razem pozycja 63							5,000	
64	KNNR 5 1008-04 d.1. 04 6	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>naświetlacz Pixel 70W 4000K AS 9120lm IP66</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- naświetlacz Pixel 70W 4000K AS 9120lm IP66 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl. r-g kpl. % m-g	 2,150000 1,000000 2,500000 0,020000			1,000	
Razem pozycja 64							1,000	
65	KNNR 5 0502-01 d.1. 01 6 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane - LED <i>oprawa Tubo Wall IP65 LED DI-IN 50/50° 20W 1130/1130lm 840 RF Antracyt STD</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- oprawa Tubo Wall IP65 LED DI-IN 50/50° 20W 1130/1130lm 840 RF Antracyt STD materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,470000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 65							2,000	
66	KNNR 5 0503-01 d.1. 01 6 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwieszanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 1W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW1]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 1W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW1]	kpl. r-g szt.	 0,860000 1,000000			26,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 66							26,000	
67	KNNR 5 0503- d.1. 01 6 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwie- szanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. otwarta) 1h jedno- zadaniowa AT biała [AW2]</i>	kpl.				8,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,860000				
		-- Materiały -- Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. otwarta) 1h jedno- zadaniowa AT biała [AW2]	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 67							8,000	
68	KNNR 5 0503- d.1. 01 6 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwie- szanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. korytarzowa) 1h jednozadaniowa AT biała [AW3]</i>	kpl.				14,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,860000				
		-- Materiały -- Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. korytarzowa) 1h jednozadaniowa AT biała [AW3]	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 68							14,000	
69	KNNR 5 0512- d.1. 01 6 analogia	Oprawy awaryjne w obudowie z two- rzyw sztucznych przykręcane ze- wnętrzne <i>Oprawa awaryjna LED 2W 1h IP65 IIkl. jednozadaniowa HELIOS W au- totest do niskich temperatur HWM/2W/ B/1/SE/AT/TR [AW5]</i>	kpl.				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,730000				
		-- Materiały -- Oprawa awaryjna LED 2W 1h IP65 IIkl. jednozadaniowa HELIOS W au- totest do niskich temperatur HWM/2W/ B/1/SE/AT/TR [AW5]	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 69							6,000	
70	KNNR 5 0502- d.1. 02 6	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetlówkowa do 2x20 W <i>Oprawa ewakuacyjna EXIT LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała z piktogramem [EW1]</i>	kpl.				24,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,620000				
		-- Materiały -- Oprawa ewakuacyjna EXIT LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała z piktogramem [EW1]	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 70							24,000	
71	KNR AL-01 d.1. 0201-04 6	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni i ultradźwiękowa <i>czujnik ruchu</i>	szt.				21,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,120000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		czujnik ruchu	szt.	1,000000				
Razem pozycja 71							21,000	
72	KNNR 5 0301- d.1. 11 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.				86,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,091400				
Razem pozycja 72							86,000	
73	KNNR 5 0301- d.1. 02 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.				42,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,109000				
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 73							42,000	
74	KNNR 5 0302- d.1. 05 6	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach	szt.				43,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,407000				
		-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	1,020000				
		zaczepki izolacyjne skrętne	szt.	4,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 74							43,000	
75	KNNR 5 0302- d.1. 01 6	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				43,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,084000				
		-- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 75							43,000	
76	KNNR 5 0306- d.1. 02 6	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik pt 1-biegunowy IP20</i>	szt.				22,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,158000				
		-- Materiały -- Łącznik pt 1-biegunowy IP20	szt.	1,020000				
		Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza	szt.	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 76							22,000	
77	KNNR 5 0306- d.1. 03 6	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A IP20</i>	szt.				9,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,189000				
		-- Materiały -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A IP20	szt.	1,020000				
		Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza	szt.	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 77							9,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
78 d.1. 01 6	KNNR 5 0307-	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A IP44 Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,231000 1,020000 1,020000 2,500000			9,000	
Razem pozycja 78							9,000	
79 d.1. 02 6	KNNR 5 0307-	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe <i>Łącznik n/t świecz.250V/10A IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Łącznik n/t świecz.250V/10A IP44 Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,294000 1,020000 1,020000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 79							1,000	
80 d.1. 01 6	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,054600 1,040000 2,500000			168,000	
Razem pozycja 80							168,000	
81 d.1. 01 6	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,040600 1,040000 2,500000			1 400,000	
Razem pozycja 81							1 400,000	
82 d.1. 01 6	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,054600 1,040000 2,500000			3 885,000	
Razem pozycja 82							3 885,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
83	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				22,000	
	6	-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,300000				
Razem pozycja 83							22,000	
84	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt				185,000	
	6	-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,300000				
Razem pozycja 84							185,000	
Razem dział: Instalacja oświetlenia wewnętrznego								
1.7		Instalacja gniazd i wypustów						
85	KNNR AT-21 0108-01	Montaż kaset z 2 modułami RJ45 w podłodze podniesionej	szt.				2,000	
	7	<i>kaseta podłogowa 12/18M z pokrywą i ramą</i>						
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,312000				
		-- Materiały -- kaseta podłogowa 12/18M z pokrywą i ramą	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000				
Razem pozycja 85							2,000	
86	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.				4,000	
	7	-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,109000				
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 86							4,000	
87	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.				189,000	
	7	-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,091400				
Razem pozycja 87							189,000	
88	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach	szt.				10,000	
	7	<i>Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt</i>						
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,407000				
		-- Materiały -- Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt	szt	1,020000				
		zacziski izolacyjne skrętne	szt.	4,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 88							10,000	
89	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.				179,000	
	7	<i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60</i>						
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,084000				
		-- Materiały -- Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 89							179,000	
90 d.1. 02 7	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V</i>	szt.				5,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,273000				
		-- Materiały -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,020000 2,500000				
Razem pozycja 90							5,000	
91 d.1. 03 7	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x2P 10/16A 250V</i>	szt.				80,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,341000				
		-- Materiały -- Gniazdo 2x2P 10/16A 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,020000 2,500000				
Razem pozycja 91							80,000	
92 d.1. 05 7	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo pojedyncze 2P+Z 10/16A IP44 250V</i>	szt.				22,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,263000				
		-- Materiały -- Gniazdo pojedyncze 2P+Z 10/16A IP44 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,020000 2,500000				
Razem pozycja 92							22,000	
93 d.1. 05 7	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44</i>	szt.				14,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,263000				
		-- Materiały -- Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,020000 2,500000				
Razem pozycja 93							14,000	
94 d.1. 03 7	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 3x2P+Z 10/16A 250V DATA</i>	szt.				9,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,341000				
		-- Materiały -- Gniazdo 3x2P+Z 10/16A 250V DATA materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,020000 2,500000				
Razem pozycja 94							9,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
95 d.1. 7	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - monta- ż gniazd zasilających <i>gniazdo zasilające M45:GN DLP. 2X2P+Z ŚRUB</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- gniazdo zasilające M45:GN DLP. 2X2P+Z ŚRUB materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,140000 1,000000 1,500000			2,000	
Razem pozycja 95							2,000	
96 d.1. 7	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - monta- ż gniazd zasilających <i>gniazdo zasilające M45:GN3X2P+Z 45 PRZYŁ. AUT KOD</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- gniazdo zasilające M45:GN3X2P+Z 45 PRZYŁ. AUT KOD materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,140000 1,000000 1,500000			2,000	
Razem pozycja 96							2,000	
97 d.1. 7	KNNR 5 0308- 07	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3- biegunowe przykręcane o obciążal- ności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm ² <i>Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,291000 1,020000 2,500000			5,000	
Razem pozycja 97							5,000	
98 d.1. 7	KNNR 5 0308- 08	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3- biegunowe przykręcane o obciążal- ności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² <i>Gniazdo 3P+N+Z 32A/380V IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 3P+N+Z 32A/380V IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,307000 1,020000 2,500000			5,000	
Razem pozycja 98							5,000	
99 d.1. 7	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego <i>Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP1 z certyfika- tem</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP1 z certyfika- tem	szt. r-g szt	 0,600000 1,000000			5,000	
Razem pozycja 99							5,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
100 d.1. 7	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel elektroenergetyczny, bezhalogenowy, ognioodporny (N)HXH-J FE180 PH90/E90 0,6/1kV 5x6 RE mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny, bezhalogenowy, ognioodporny (N)HXH-J FE180 PH90/E90 0,6/1kV 5x6 RE mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,055500 1,040000 2,500000			12,000	
Razem pozycja 100							12,000	
101 d.1. 7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel energetyczny ognioodporny bezhalogenowy o trwałości ogniowej 90min (E90), wewnętrzny. (N)HXH-J FE180/E90 MICA 3x2,5RE mm² 0,6/1kV</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel energetyczny ognioodporny bezhalogenowy o trwałości ogniowej 90min (E90), wewnętrzny. (N)HXH-J FE180/E90 MICA 3x2,5RE mm ² 0,6/1kV materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,040600 1,040000 2,500000			198,000	
Razem pozycja 101							198,000	
102 d.1. 7	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 3x4 RE mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 3x4 RE mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,118000 1,040000 0,005000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			115,000	
Razem pozycja 102							115,000	
103 d.1. 7	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x6</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x6	m r-g m	 0,155000 1,040000			125,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	kg szt. %	0,007000 0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0,006700 0,004400 0,004400 0,004400				
Razem pozycja 103							125,000	
104	KNNR 5 0715- d.1. 01 7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x2,5</i>	m				352,500	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,118000				
		-- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 5x2,5 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	m kg szt. %	1,040000 0,005000 0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0,006700 0,004400 0,004400 0,004400				
Razem pozycja 104							352,500	
105	KNNR 5 0715- d.1. 01 7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 3x2,5</i>	m				2 095,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,118000				
		-- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/ 1kV 3x2,5 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	m kg szt. %	1,040000 0,005000 0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0,006700 0,004400 0,004400 0,004400				
Razem pozycja 105							2 095,000	
106	KNNR 5 0715- d.1. 01 7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm2</i>	m				135,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,118000				
		-- Materiały -- Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm2 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	m kg szt. %	1,040000 0,005000 0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy	m-g m-g m-g	0,006700 0,004400 0,004400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		żuraw samochodowy	m-g	0,004400				
Razem pozycja 106							135,000	
107	KNNR 5 0715- d.1. 01 7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,118000 1,040000 0,005000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			61,000	
Razem pozycja 107							61,000	
108	KNNR 5 0206- d.1. 04 7	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 5x1,5mm2</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF14, grubość blachy 1,2 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 5x1,5mm2 Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90 Uchwyt kabla UDF14, grubość blachy 1,2 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. szt. %	 0,350000 1,040000 2,700000 2,700000 2,500000			305,000	
Razem pozycja 108							305,000	
109	KNR AT-10 d.1. 0116-01 7	Krosowanie - kabel miedziany RJ45 w gnieździe przyłączeniowym użytkownika <i>Kabel VGA - VGA (D-sub) Premium - 10m</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel VGA - VGA (D-sub) Premium - 10m	szt. r-g %	 0,050000 1,500000 1,000000			3,000	
Razem pozycja 109							3,000	
110	KNR AT-10 d.1. 0116-01 7	Krosowanie - kabel miedziany RJ45 w gnieździe przyłączeniowym użytkownika <i>Kabel HDMI 2.0 Standard Speed Cromo Line - 10m</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel HDMI 2.0 Standard Speed Cromo Line - 10m	szt. r-g %	 0,050000 1,500000 1,000000			3,000	
Razem pozycja 110							3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
111 d.1. 7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	po- miar r-g	 1,760000			14,000	
Razem pozycja 111							14,000	
112 d.1. 7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	po- miar r-g	 1,300000			73,000	
Razem pozycja 112							73,000	
Razem dział: Instalacja gniazd i wypustów								
1.8	Instalacja uziomowa i odgromowa							
113 d.1. 8	KNNR 5 0603-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm ²) -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn30x4mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- spawarka	m r-g m % m-g	 0,176000 1,040000 2,500000 0,088000			95,000	
Razem pozycja 113							95,000	
114 d.1. 8	KNNR-W 9 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym <i>bednarka ocynkowana FeZn30x4mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn30x4mm -- Sprzęt -- spawarka	pol. r-g m m-g	 0,860000 2,080000 0,400000			9,000	
Razem pozycja 114							9,000	
115 d.1. 8	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn30x4mm wsporniki ścienne złącza kontrolne materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- spawarka	m r-g m szt. szt. % m-g	 0,344000 1,040000 1,010000 0,020000 2,500000 0,029400			20,000	
Razem pozycja 115							20,000	
116 d.1. 8	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Sprzęt -- spawarka	szt. r-g m-g	 0,248000 0,124000			6,000	
Razem pozycja 116							6,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
117	KNNR 5 0404- d.1. 05 8	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 <i>studzika kontrolo-pomiarowa GAL-MAR</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>studzika kontrolo-pomiarowa GAL-MAR</i>	szt. r-g szt.	 0,890000 1,000000			6,000	
Razem pozycja 117							6,000	
118	KNNR 5 0612- d.1. 06 8	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>Złącze kontrolne płask-drut cztero-śrub</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Złącze kontrolne płask-drut cztero-śrub materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,449000 1,000000 2,500000			6,000	
Razem pozycja 118							6,000	
119	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 8	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) <i>Szyna ekwipotencjalna do 100A - BS900200</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Szyna ekwipotencjalna do 100A - BS900200 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,220000 1,000000 4,000000			2,000	
Razem pozycja 119							2,000	
120	KNNR 5 0601- d.1. 02 8	Przewody instalacji odgromowej nie-napężane poziome mocowane na wspornikach klejonych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm wsporniki dachowe złącza rynnowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- spawarka	m r-g m szt. szt. %	 0,244000 1,040000 1,010000 0,030000 2,500000 0,034000			95,000	
Razem pozycja 120							95,000	
121	KNNR 5 0103- d.1. 05 8	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>Rura instalacyjna odgromowa 20/12</i> <i>Złączka prosta do rur I-O 20/12</i> <i>Uchwyt metalowy UJ-20 OC</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Rura instalacyjna odgromowa 20/12 Złączka prosta do rur I-O 20/12 kołki rozporowe plastikowe Uchwyt metalowy UJ-20 OC materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. szt. szt. %	 0,309000 1,040000 0,410000 2,100000 2,100000 2,500000			54,000	
Razem pozycja 121							54,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
122 d.1. 8	KNNR 5 0201-07	Pręty stalowe ocynkowane o przekro- ju 50 mm ² wciągane do rur <i>pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,040000 1,040000 2,500000			54,000	
Razem pozycja 122							54,000	
123 d.1. 8	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg mon- towane na dachu z gotowymi kotwa- mi <i>Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia) materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt %	 2,160000 1,000000 2,500000			9,000	
Razem pozycja 123							9,000	
124 d.1. 8	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg mon- towane na dachu z gotowymi kotwa- mi <i>Maszt odgromowy dł. 2,5 m (stopa betonowa średnia)</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Maszt odgromowy dł. 2,5 m (stopa betonowa średnia) materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt %	 2,160000 1,000000 2,500000			9,000	
Razem pozycja 124							9,000	
125 d.1. 8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji pioru- nochronnej (pierwszy pomiar) -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 1,260000			1,000	
Razem pozycja 125							1,000	
126 d.1. 8	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji pioru- nochronnej (każdy następny pomiar) -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,560000			5,000	
Razem pozycja 126							5,000	
127 d.1. 8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (pierwszy pomiar) -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 1,240000			3,000	
Razem pozycja 127							3,000	
Razem dział: Instalacja uziomowa i odgromowa								
1.9	Trasy kablowe niskoprądowe							
128 d.1. 9	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalo- wych kotwiących M10 w ścianie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały --	szt. r-g	 0,017300			12,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 128							12,000	
129	KNNR 5 1101- d.1. 02 9	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Uchwyt trójkątny UTM/UTMO E90</i>	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Uchwyt trójkątny UTM/UTMO E90	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 129							6,000	
130	KNNR 5 1105- d.1. 01 9	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabina DMC200H55/6, grubość blachy 2,0mm</i>	m				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,141000				
		-- Materiały -- Drabina DMC200H55/6, grubość blachy 2,0mm	m	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 130							6,000	
131	KNNR 5 1201- d.1. 05 9	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i>	szt.				148,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,023800				
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 131							148,000	
132	KNNR 5 1101- d.1. 02 9	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV300</i>	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Wspornik sufitowy WSV300	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 132							4,000	
133	KNNR 5 1101- d.1. 02 9	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV200</i>	szt.				45,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Wspornik sufitowy WSV200	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 133							45,000	
134	KNNR 5 1101- d.1. 02 9	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV100</i>	szt.				20,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Wspornik sufitowy WSV100 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 134							20,000	
135	KNNR 5 1105- d.1. 08 9	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KGJ/KGOJ300H60/3, gru- bość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Korytka KGJ/KGOJ300H60/3, gru- bość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,189000 1,000000 2,500000			6,500	
Razem pozycja 135							6,500	
136	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż łuku o szerokości do 300 mm <i>Kolanko 90° KKPJ300H60, grubość blachy 1,0mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kolanko 90° KKPJ300H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,840000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 136							2,000	
137	KNNR 5 1105- d.1. 08 9	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KGJ/KGOJ200H60/3, gru- bość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Korytka KGJ/KGOJ200H60/3, gru- bość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,189000 1,000000 2,500000			90,000	
Razem pozycja 137							90,000	
138	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż łuku o szerokości do 200 mm <i>Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,840000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 138							2,000	
139	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż trójnika o szerokości do 200 mm <i>Trójenik korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Trójenik korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,840000 1,000000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 139							1,000	
140	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż trójnika o szerokości do 200 mm <i>Trójenik dostawny TKDJ200H60, gru- bość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,840000			1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- Trójnik dostawny TKDJ200H60, grubość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 140							1,000	
141	KNNR 5 1105- d.1. 07 9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KGJ/KGOJ100H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Korytka KGJ/KGOJ100H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,158000 1,000000 2,500000			30,000	
Razem pozycja 141							30,000	
142	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż łuku o szerokości do 100 mm <i>Kołanko 90° KKPJ100H60, grubość blachy 1,0mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kołanko 90° KKPJ100H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,840000 1,000000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 142							1,000	
143	KNNR 5 1105- d.1. 10 9 analogia	Montaż trójnika o szerokości do 100 mm <i>Trójnik dostawny TKDJ100H60, grubość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Trójnik dostawny TKDJ100H60, grubość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,840000 1,000000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 143							1,000	
144	KNNR 5 0113- d.1. 02 9	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm <i>Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm uchwyty do rur z PCW materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. %	 0,570000 1,040000 0,600000 2,500000			6,000	
Razem pozycja 144							6,000	
145	KNNR 5 0112- d.1. 02 9	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,245000 1,040000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 145							4,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
146	KNNR 5 1207- d.1. 12 9	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m r-g	 0,269000			468,000	
Razem pozycja 146							468,000	
147	KNNR 5 0102- d.1. 07 9	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(- P) 25mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(- P) 25mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,078800 1,040000 2,500000			468,000	
Razem pozycja 147							468,000	
148	KNNR 5 1208- d.1. 05 9	Zaprawianie bruzd - ręczne przygoto- wanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze(od M)	m³ r-g t m³ m³ %	 4,030000 0,191000 1,100000 0,160000 2,500000			0,585	
Razem pozycja 148							0,585	
149	KNNR 5 1208- d.1. 02 9	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m r-g	 0,052500			468,000	
Razem pozycja 149							468,000	
Razem dział: Trasy kablowe niskoprądowe								
1.10	Kanalizacja teletechniczna							
150	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0102-01 10	Budowa kanalizacji kablowej pierwot- nej z rur z tworzyw sztucznych w wy- kopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. III o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1 <i>Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 3,5 t samochód dostawczy do 0,9 t samochód samowyładowczy do 5 t ubijak spalinowy Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m r-g m m-g m-g m-g m-g m-g	 0,300900 1,020000 0,013500 0,010400 0,026900 0,092500 0,124600			45,000	
Razem pozycja 150							45,000	
151	ZN-97/TP S.A.- d.1. 040 0301-02 10	Budowa studni kablowych prefabry- kowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kategorii III <i>Studnia z rurami wspornikowymi SK- 1</i> -- Robocizna --	szt.				4,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	23,760000				
		-- Materiały --						
		Studnia z rurami wspornikowymi SK-1	szt	1,000000				
		mieszanka betonowa	m ³	0,050000				
		cement	t	0,007000				
		piasek	m ³	0,014000				
		pokrywa studni 500x500 z wietrznikiem (i zamkiem)	szt.	1,000000				
		pokrywa studni 500x500	szt.	1,000000				
		rama studni 1000x500	szt.	1,000000				
		lakier asfaltowy	dm ³	0,704000				
		Kolek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	4,000000				
		woda	m ³	0,004000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,710000				
		samochód samowładowczy do 5 t	m-g	4,420000				
		żuraw samochodowy do 4 t	m-g	2,060000				
		ubijak spalinowy	m-g	3,510000				
Razem pozycja 151							4,000	
Razem dział: Kanalizacja teletechniczna								
1.11		Instalacja LAN						
152	KNR AT-10	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących MMC	kpl.				1,000	
d.1.	0115-01	<i>Szafa 32U 600x600, drzwi przednie szklane, osłona tylna metalowa pełna, zamek, 4 belki nośne, 4 regulowane stopki, do samodzielnego montażu</i>						
11		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,400000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	1,500000				
		Szafa 32U 600x600, drzwi przednie szklane, osłona tylna metalowa pełna, zamek, 4 belki nośne, 4 regulowane stopki, do samodzielnego montażu	kpl.	1,000000				
Razem pozycja 152							1,000	
153	KNR AT-10	Montaż wyposażenia szaf - cokół do szafy stojącej MMC	kpl.				1,000	
d.1.	0115-06	<i>Cokół 600x800x100</i>						
11		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,240000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	1,500000				
		Cokół 600x800x100	kpl.	1,000000				
Razem pozycja 153							1,000	
154	KNR AT-10	Dodatek za montaż szafy stojącej MMC o wielkości 25U-32U	kpl.				1,000	
d.1.	0115-14							
11		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,670000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	1,500000				
Razem pozycja 154							1,000	
155	KNR AT-10	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny MMC	kpl.				1,000	
d.1.	0115-03	<i>Panel wentylacyjny dachowy, 2 wentylatory, do szaf 600x600</i>						
11		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,320000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Panel wentylacyjny dachowy, 2 wentylatory, do szaf 600x600	% kpl.	1,500000 1,000000				
Razem pozycja 155							1,000	
156	KNR AT-10 d.1. 0115-09 11	Montaż wyposażenia szaf - czujnik temperatury <i>Termostat zamykający KTS 0-60 st C (chłodzenie)</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Termostat zamykający KTS 0-60 st C (chłodzenie)	szt. r-g % szt.	 0,270000 1,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 156							1,000	
157	KNR AT-10 d.1. 0115-04 11	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca A-LAN PZ081U (8 x UTE 16 A (3680 W) 1,8m</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Listwa zasilająca A-LAN PZ081U (8 x UTE 16 A (3680 W) 1,8m	kpl. r-g % kpl.	 0,220000 1,500000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 157							2,000	
158	KNR AT-10 d.1. 0115-02 11	Montaż wyposażenia szaf - panel porządkujący MMC <i>Organizator kabli 1U 19" z przepustami</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Organizator kabli 1U 19" z przepustami	kpl. r-g % kpl.	 0,440000 1,500000 1,000000			5,000	
Razem pozycja 158							5,000	
159	KNR AT-10 d.1. 0109-05 11	Montaż paneli światłowodowych 19" 1U z gniazdami 12xLC dx, 24 pigtaile, MMC w stelażach <i>Kompletna przełącznica CBF 1U 12xLC/PC duplex (24J)</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kompletna przełącznica CBF 1U 12xLC/PC duplex (24J) -- Sprzęt -- spawarka światłowodowa	szt. r-g % kpl. m-g	 2,500000 1,500000 1,000000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 159							1,000	
160	KNR AT-10 d.1. 0106-01 11	Montaż paneli rozdzielczych MMC 24xRJ45 1U w przygotowanych stelażach 19" <i>Patch panel 19" modularny 24 porty 1U z podporą niewyposażony</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt. r-g %	 0,450000 1,500000			3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Patch panel 19" modularny 24 porty 1U z podporą niewyposażony	szt.	1,000000				
Razem pozycja 160							3,000	
161 d.1. 11	KNR AT-10 0104-02	Montaż modułu RJ45 ekranowanego MMC na kablu 4-parowym <i>Moduł ekranowany RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Moduł ekranowany RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A	szt. r-g % kpl.	 0,080000 1,500000 1,000000			72,000	
Razem pozycja 161							72,000	
162 d.1. 11	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>Switch zarządzalny, 48x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot SFP, 19" +2x moduł TL-SM311LS</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Switch zarządzalny, 48x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot SFP, 19" +2x moduł TL-SM311LS	kpl. r-g % kpl.	 0,270000 1,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 162							1,000	
163 d.1. 11	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>Switch inteligentny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 4x SFP, PoE+, 19" + 2x moduł TL-SM311LS</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Switch inteligentny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 4x SFP, PoE+, 19" + 2x moduł TL-SM311LS	kpl. r-g % kpl.	 0,270000 1,500000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 163							2,000	
164 d.1. 11	KNR AT-10 0115-07	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>Kontroler Omada Cloud - TL-OC200</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kontroler Omada Cloud - TL-OC200	kpl. r-g % kpl.	 0,270000 1,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 164							1,000	
165 d.1. 11	KNR AT-10 0115-05	Montaż wyposażenia szaf - półka MMC mocowana w 4. punktach <i>Półka stała 19" 1U głęb. 450mm, czarna, 4 punkty mocowania</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Półka stała 19" 1U głęb. 450mm, czarna, 4 punkty mocowania	kpl. r-g % kpl.	 0,130000 1,500000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 165							2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
166	KNR AT-10 d.1. 0115-07 11	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>Centrala telefoniczna Slican IPU-14. 105 1U</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) <i>Centrala telefoniczna Slican IPU-14. 105 1U</i>	kpl. r-g % kpl.	 0,270000 1,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 166							1,000	
167	KNR AT-10 d.1. 0116-02 11	Krosowanie - kabel miedziany RJ45 w szafie dystrybucyjnej -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kabel krosowy RJ45 MMC	szt. r-g % szt.	 0,081000 1,500000 1,000000			53,000	
Razem pozycja 167							53,000	
168	KNR AT-14 d.1. 0110-08 11	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym <i>kabel krosowy ekranowany (S/FTP) patchcordy RJ45</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kabel krosowy ekranowany (S/FTP) patchcordy RJ45	kpl. r-g % szt.	 0,110000 2,500000 1,000000			53,000	
Razem pozycja 168							53,000	
169	KNR AT-14 d.1. 0102-01 11	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany <i>Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca	m r-g % m	 0,017000 2,500000 1,100000			1 720,000	
Razem pozycja 169							1 720,000	
170	KNR AT-10 d.1. 0105-01 11	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze <i>Adapter Keystone jednomodułowy - kolor biały</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Adapter Keystone jednomodułowy - kolor biały	szt. r-g % szt.	 0,050000 1,500000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 170							2,000	
171	KNR AT-10 d.1. 0105-01 11	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze <i>Adapter KEYSTONE podwójny - kolor biały</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,050000			2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Adapter KEYSTONE podwójny - ko- lor biały	% szt	1,500000 1,000000				
Razem pozycja 171							2,000	
172	KNR AT-28 d.1. 0108-02 11	Montaż modułu RJ45 i złącza krawę- dziowego ekranowanego <i>Gniazdo RJ45 komputerowe Kat.6A z zasuwką</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Gniazdo RJ45 komputerowe Kat.6A z zasuwką	szt. r-g % kpl.	 0,100000 1,500000 1,000000			22,000	
Razem pozycja 172							22,000	
173	KNR 5-06 d.1. 1704-03 11 analogia	Zainstalowanie gniazda wtykowego RJ45 <i>Wtyk beznarzędziowy RJ45 8P8C kat.6A ekranowany</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,4*0,955= -- Materiały -- Wtyk beznarzędziowy RJ45 8P8C kat.6A ekranowany	szt. r-g szt	 0,382000 1,000000			48,000	
Razem pozycja 173							48,000	
174	KNR AT-10 d.1. 0117-01 11	Wykonanie pomiarów torów transmi- syjnych - łącze miedziane -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) -- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego miedzianego środek łączności bezprzewodowej	po- miar r-g % m-g m-g	 0,060000 1,500000 0,030000 0,030000			25,000	
Razem pozycja 174							25,000	
Razem dział: Instalacja LAN								
1.12	Instalacja domofonu							
175	KNNR 5 1201- d.1. 01 12	Osadzenie w podłożu kołków plasti- kowych rozporowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,008900 1,030000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 175							4,000	
176	KNR AL-01 d.1. 0114-06 12	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>natynkowa - obudowa z szyną DIN - AWO611</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- natynkowa - obudowa z szyną DIN - AWO611	szt. r-g szt	 2,150000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 176							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
177	KNR AL-01	Montaż zasilacza do 32 V DC/40 W	szt.				1,000	
d.1.	0112-04	<i>Zasilacz 2221MQ</i>						
12		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	3,770000				
		-- Materiały --						
		Zasilacz 2221MQ	szt.	1,000000				
Razem pozycja 177							1,000	
178	KNNR 5 0409-	Urządzenia łączności wewnętrznej in-	szt.				2,000	
d.1.	01	stalacji przyzywowej (domofonu) -						
12		tablica przyzywowa						
		<i>Panel wywołania ALBA; U1 - U13</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,500000				
		-- Materiały --						
		kołki kotwiące	szt.	4,000000				
		Panel wywołania ALBA; U1 - U13	szt.	1,000000				
Razem pozycja 178							2,000	
179	KNNR 5 0409-	Urządzenia łączności wewnętrznej in-	szt.				13,000	
d.1.	02	stalacji przyzywowej (domofonu) -						
12		aparatury odbiorczy						
		<i>unifon cyfrowy - EX362 DUO FARFI-</i>						
		<i>SA</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,850000				
		-- Materiały --						
		kołki rozporowe plastikowe	szt.	4,000000				
		unifon cyfrowy - EX362 DUO FARFI-	szt.	1,000000				
		<i>SA</i>						
Razem pozycja 179							13,000	
180	KNNR 5 0209-	Przewody kabelkowe o łącznym prze-	m				135,000	
d.1.	01	kroju żył do 7.5 mm ² układane w go-						
12		towych korytkach i na drabinkach bez						
		mocowania						
		<i>Kabel U/UTP kat.6 LSOH</i>						
		<i>4x2x23AWG B2ca</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,040600				
		-- Materiały --						
		Kabel U/UTP kat.6 LSOH	m	1,040000				
		4x2x23AWG B2ca						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 180							135,000	
181	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym prze-	m				120,000	
d.1.	01	kroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w						
12		gotowych bruzdach w podłożu innym						
		niż betonowe						
		<i>Kabel U/UTP kat.6 LSOH</i>						
		<i>4x2x23AWG B2ca</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,054600				
		-- Materiały --						
		Kabel U/UTP kat.6 LSOH	m	1,040000				
		4x2x23AWG B2ca						
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 181							120,000	
182	KNR AL-01	Uruchomienie systemu kontroli do-	szt.				1,000	
d.1.	0306-02	stępu do 4 sterowników (kontrolerów)						
12		magistrali						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	5,320000				
Razem pozycja 182							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
183	KNR AL-01 d.1. 0307-02 12	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 3,940000			2,000	
Razem pozycja 183							2,000	
184	KNR AL-01 d.1. 0307-01 12	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 1,800000			5,000	
Razem pozycja 184							5,000	
185	KNR AL-01 d.1. 0307-04 12	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 2,330000			2,000	
Razem pozycja 185							2,000	
Razem dział: Instalacja domofonu								
1.13	Instalacja CCTV							
186	KNR AT-10 d.1. 0115-07 13	Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>switch TP-Link TL-SG3210XHP-M2 / Switch 8x RJ45 2.5Gb/s PoE+, 2x SFP+, Rack, L2+</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) <i>switch TP-Link TL-SG3210XHP-M2 Switch 8x RJ45 2.5Gb/s PoE+, 2x SFP+, Rack, L2+</i>	kpl. r-g % kpl.	 0,270000 1,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 186							1,000	
187	KNR AL-01 d.1. 0701-01 13	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego <i>HP EliteDesk 800 G4 Computer Core i7-8700 32GB 512GB SSD Windows 10 Pro</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- HP EliteDesk 800 G4 Computer Core i7-8700 32GB 512GB SSD Windows 10 Pro	szt. r-g szt	 33,700000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 187							1,000	
188	KNR AL-01 d.1. 0501-03 13	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor przemysłowy 27" LED, HDMI, VGA, 24/7</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Monitor przemysłowy 27" LED, HDMI, VGA, 24/7	szt. r-g szt	 1,930000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 188							1,000	
189	KNR AL-01 d.1. 0501-03 z.sz. 13 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,93*1,5=	szt. r-g	 2,895000			1,000	
Razem pozycja 189							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
190	KNR AL-01 d.1. 0503-04 13	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu <i>Rejestrator IP 32 kanałowy, obsługujący 4 dyski - AV-IPR432</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Rejestrator IP 32 kanałowy, obsługujący 4 dyski - AV-IPR432	szt. r-g szt	 2,870000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 190							1,000	
191	KNR AL-01 d.1. 0503-04 z.sz. 13 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,87*1,6=	szt. r-g	 4,592000			1,000	
Razem pozycja 191							1,000	
192	KNR AL-01 d.1. 0503-03 13	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - magnetowid poklatkowy TVU <i>dysk twardy WD PURPLE 4TB 64MB SATA III 3.5"</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- dysk twardy WD PURPLE 4TB 64MB SATA III 3.5"	szt. r-g szt	 1,440000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 192							1,000	
193	KNR AL-01 d.1. 0503-03 z.sz. 13 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - magnetowid poklatkowy TVU -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,44*1,6=	szt. r-g	 2,304000			1,000	
Razem pozycja 193							1,000	
194	KNR AL-01 d.1. 0116-02 13	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - gniazdo czujki pożarowej w wykonaniu specjalnym wykorzystującym tory transmisji systemu włamania <i>Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPK</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPK	szt. r-g szt	 3,870000 1,000000			7,000	
Razem pozycja 194							7,000	
195	KNR AL-01 d.1. 0116-02 13	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - gniazdo czujki pożarowej w wykonaniu specjalnym wykorzystującym tory transmisji systemu włamania <i>Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt. r-g szt	 3,870000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 195							4,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
196	KNR AL-01 d.1. 0501-01 13	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP kopułkowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw zmiennoogniskowy</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kamera IP kopułkowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw zmiennoogniskowy	szt. r-g szt.	 3,360000 1,000000			7,000	
Razem pozycja 196							7,000	
197	KNR AL-01 d.1. 0501-01 z.sz. 13 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,36*1,5=	szt. r-g	 5,040000			7,000	
Razem pozycja 197							7,000	
198	KNR AL-01 d.1. 0501-02 13	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <i>Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmiennoogniskowy, wandaloodporna</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmiennoogniskowy, wandaloodporna	szt. r-g szt.	 9,250000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 198							4,000	
199	KNR AL-01 d.1. 0501-02 z.sz. 13 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 9,25*1,5=	szt. r-g	 13,875000			4,000	
Razem pozycja 199							4,000	
200	KNR AT-10 d.1. 0102-01 13	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <i>Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca	m kabla r-g % m	 0,017200 1,500000 1,100000			650,000	
Razem pozycja 200							650,000	
201	KNR AL-01 d.1. 0506-01 13	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	linia r-g	 1,850000			11,000	
Razem pozycja 201							11,000	
Razem dział: Instalacja CCTV								
1.14	Instalacja SSWiN							
202	KNNR 5 1201- d.1. 01 14	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,008900			12,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,030000 2,500000				
Razem pozycja 202							12,000	
203	KNR AL-01 d.1. 0114-06 14	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>AWO306 - Obudowa do central alar- mowych</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,150000				
		-- Materiały -- AWO306 - Obudowa do central alar- mowych	szt	1,000000				
Razem pozycja 203							1,000	
204	KNR AL-01 d.1. 0102-05 14	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych <i>INTEGRA 128 - Centrala alarmowa</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	40,800000				
		-- Materiały -- INTEGRA 128 - Centrala alarmowa	szt	1,000000				
Razem pozycja 204							1,000	
205	KNR AL-01 d.1. 0114-05 14	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE <i>AWO269PU - Obudowa do ekspan- derów</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,230000				
		-- Materiały -- AWO269PU - Obudowa do ekspan- derów	szt	1,000000				
Razem pozycja 205							1,000	
206	KNR AL-01 d.1. 0105-02 14	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźni- kowa do 8 wejść/wyjść <i>INT-E - Ekspander wejść</i>	szt.				3,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,770000				
		-- Materiały -- INT-E - Ekspander wejść	szt	1,000000				
Razem pozycja 206							3,000	
207	KNR AL-01 d.1. 0112-03 14	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W <i>12V DC 1.5A APS-15 BO</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	3,020000				
		-- Materiały -- 12V DC 1.5A APS-15 BO	szt	1,000000				
Razem pozycja 207							1,000	
208	KNR 5-06 d.1. 0403-06 14	Instalowanie transformatorów linio- wych w skrzynce <i>AWT752 Transformator EIZ 75VA/ 20V</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,93*0,955=	r-g	1,843150				
		-- Materiały -- AWT752 Transformator EIZ 75VA/ 20V	szt	1,000000				
Razem pozycja 208							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
209	KNR 5-06 d.1. 0403-06 14	Instalowanie transformatorów linio- wych w skrzynce <i>AWT468 - Transformator TRZ 40VA/ 16V/18V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,93*0,955= -- Materiały -- <i>AWT468 - Transformator TRZ 40VA/ 16V/18V</i>	szt. r-g szt.	 1,843150 1,000000			1,000	
Razem pozycja 209							1,000	
210	KNR AL-01 d.1. 0109-02 14	Montaż akumulatora bezobsługowe- go o poj. do 130 Ah <i>Akumulator 28Ah/12V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Akumulator 28Ah/12V</i>	szt. r-g szt.	 2,500000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 210							1,000	
211	KNR AL-01 d.1. 0109-01 14	Montaż akumulatora bezobsługowe- go o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 7Ah/12V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Akumulator 7Ah/12V</i>	szt. r-g szt.	 0,750000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 211							1,000	
212	KNR AL-01 d.1. 0114-04 14	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE <i>OPU-2 B - obudowa uniwersalna</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>OPU-2 B - obudowa uniwersalna</i>	szt. r-g szt.	 0,923000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 212							1,000	
213	KNR AL-01 d.1. 0106-04 14	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta modemu/ zdalnej transmisji <i>SM-X-ETH - Moduł ethernetowy do komunikatora GSM-X AT-GSM-WALL - Antena GSM do stałego montażu</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>SM-X-ETH - Moduł ethernetowy do komunikatora GSM-X AT-GSM-WALL - Antena GSM do stałego montażu</i>	szt. r-g szt. szt.	 1,020000 1,000000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 213							1,000	
214	KNR AL-01 d.1. 0114-04 14	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE <i>OBU-M-LCD - Obudowa metalowa manipulatora LCD</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>OBU-M-LCD - Obudowa metalowa manipulatora LCD</i>	szt. r-g szt.	 0,923000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 214							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
215	KNR AL-01 d.1. 0111-02 14	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświet- laczem LCD <i>Manipulator LCD INT-KLCDR-GR</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Manipulator LCD INT-KLCDR-GR	szt. r-g szt.	 9,670000 1,000000			1,000	
Razem pozycja 215							1,000	
216	KNR AL-01 d.1. 0114-04 14	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE <i>OBU-M-LCD-S - Obudowa metalowa manipulatora LCD</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- OBU-M-LCD-S - Obudowa metalowa manipulatora LCD	szt. r-g szt.	 0,923000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 216							2,000	
217	KNR AL-01 d.1. 0111-02 14	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświet- laczem LCD <i>Klawiatura strefowa INT-S-GR</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Klawiatura strefowa INT-S-GR	szt. r-g szt.	 9,670000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 217							2,000	
218	KNR AL-01 d.1. 0108-04 14	Montaż sygnalizatora optyczno- akus- tycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego <i>Sygnalizator zewnętrzny SP-4004 R</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Sygnalizator zewnętrzny SP-4004 R	szt. r-g szt.	 4,750000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 218							2,000	
219	KNR AL-01 d.1. 0201-04 14	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni i ultradźwiękowa <i>Czujnik ruchu AQUA PLUS</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Czujnik ruchu AQUA PLUS	szt. r-g szt.	 2,120000 1,000000			24,000	
Razem pozycja 219							24,000	
220	KNR AL-01 d.1. 0203-01 14	Montaż czujki otwarcia - kontaktrono- wa powierzchniowa <i>Czujnik kontaktronowy S-4</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Czujnik kontaktronowy S-4	szt. r-g szt.	 1,140000 1,000000			5,000	
Razem pozycja 220							5,000	
221	KNR AL-01 d.1. 0204-01 14	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk <i>Przycisk PNK1</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Przycisk PNK1	szt. r-g szt.	 0,930000 1,000000			3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 221							3,000	
222	KNNR 5 0203- d.1. 01 14	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 6x2X0,8mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 6x2X0,8mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			88,000	
Razem pozycja 222							88,000	
223	KNNR 5 0203- d.1. 01 14	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2X0,8 mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2X0,8 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			120,000	
Razem pozycja 223							120,000	
224	KNNR 5 0203- d.1. 01 14	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			1 550,000	
Razem pozycja 224							1 550,000	
225	KNNR 5 0203- d.1. 01 14	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny YTKSY 2x2x0,5 mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny YTKSY 2x2x0,5 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			320,000	
Razem pozycja 225							320,000	
226	KNR AL-01 d.1. 0306-03 14	Uruchomienie systemu kontroli dostępu do 8 sterowników (kontrolerów) magistrali -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 10,370000			1,000	
Razem pozycja 226							1,000	
227	KNR AL-01 d.1. 0307-01 14	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 1,800000			3,000	
Razem pozycja 227							3,000	
228	KNR AL-01 d.1. 0307-02 14	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 3,940000			3,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 228							3,000	
229	KNR AL-01 d.1. 0603-08 14	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	86,910000				
		-- Sprzęt -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	0,950000				
Razem pozycja 229							1,000	
230	KNR AL-01 d.1. 0604-05 14	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	28,600000				
Razem pozycja 230							1,000	
Razem dział: Instalacja SSWiN								
1.15	Instalacja oddymiania klatki schodowej							
231	KNR AL-01 d.1. 0101-01 15	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych <i>Uniwersalna centrala sterująca UCS 6000 8A (2 x 4A)</i>	szt.				3,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	14,100000				
		-- Materiały -- Uniwersalna centrala sterująca UCS 6000 8A (2 x 4A)	szt	1,000000				
Razem pozycja 231							3,000	
232	KNR AL-01 d.1. 0402-02 15	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego <i>Przycisk przewietrzania PP-62 (podtynkowy)</i>	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,900000				
		-- Materiały -- Przycisk przewietrzania PP-62 (podtynkowy)	szt	1,000000				
Razem pozycja 232							4,000	
233	KNR AL-01 d.1. 0401-01 15	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka optyczna dymu OSD23R z gniazdem GNW12 oraz autoresetem</i>	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,550000				
		-- Materiały -- Czujka optyczna dymu OSD23R z gniazdem GNW12 oraz autoresetem	szt	1,000000				
Razem pozycja 233							4,000	
234	KNR AL-01 d.1. 0404-15 15	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących <i>Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 4mm², rozgałęźna 4mm²</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,040000				
		-- Materiały -- Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 4mm ² , rozgałęźna 4mm ²	szt	1,000000				
Razem pozycja 234							2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
235	KNR AL-01 d.1. 0404-15 15	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących <i>Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 3 ŻYŁY / 6mm² , rozgałęźna 3 żyły</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 3 ŻYŁY / 6mm² , rozgałęźna 3 żyły</i>	szt. r-g szt.	 2,040000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 235							2,000	
236	KNR AL-01 d.1. 0114-05 15	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE <i>Puszka przyłączeniowa - PP</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Puszka przyłączeniowa - PP</i>	szt. r-g szt.	 1,230000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 236							2,000	
237	KNNR 5 0206- d.1. 04 15	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x2,5 mm²</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF10, grubość blachy 1,2 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x2,5 mm²</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF10, grubość blachy 1,2 mm E90</i> <i>materiały pomocnicze(od M)</i>	m r-g m szt. szt. %	 0,350000 1,040000 2,700000 2,700000 2,500000			160,000	
Razem pozycja 237							160,000	
238	KNNR 5 0206- d.1. 04 15	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90</i> <i>materiały pomocnicze(od M)</i>	m r-g m szt. szt. %	 0,350000 1,040000 2,700000 2,700000 2,500000			60,000	
Razem pozycja 238							60,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
239 d.1. 15	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel ognioodporny bezhalogenowy do systemów alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, o odp. ogniowej 90 min HTKSH-MIKA-PH90 4x2x1 mm</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel ognioodporny bezhalogenowy do systemów alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, o odp. ogniowej 90 min HTKSH-MIKA-PH90 4x2x1 mm Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90 Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m szt. szt. %	 0,350000 1,040000 2,700000 2,700000 2,500000			40,000	
Razem pozycja 239							40,000	
240 d.1. 15	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,810000			2,000	
Razem pozycja 240							2,000	
241 d.1. 15	KNR AL-01 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Sprzęt -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	lin. r-g m-g	 3,320000 0,950000			2,000	
Razem pozycja 241							2,000	
242 d.1. 15	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 5,750000			2,000	
Razem pozycja 242							2,000	
Razem dział: Instalacja oddymiania klatki schodowej								
1.16	Instalacja fotowoltaiczna							
243 d.1. 16	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych <i>kołki rozporowe plastikowe</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0089+0,86=0,8689= -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,868900 1,030000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 243							4,000	
244 d.1. 16	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie <i>rozdzielnica fotowoltaiczna RPV DC</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 1,110000			1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- rozdzielnica fotowoltaiczna RPV DC	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 244					1,000	
245	KNNR 5 0406- d.1. 05 16	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg <i>inwerter Solaredge SE9K</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,060000				
		-- Materiały -- inwerter Solaredge SE9K	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 245					1,000	
246	KNNR 5 0406- d.1. 03 16	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg <i>Bezpiecznik przeciwpożarowy PRO- JOY MC4 PEFS-EL40H-4</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,150000				
		-- Materiały -- Bezpiecznik przeciwpożarowy PRO- JOY MC4 PEFS-EL40H-4	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 246					1,000	
247	KNNR 5 1101- d.1. 07 16	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań <i>System mocowania paneli fotowolta- icznych CORAB (dla 4 paneli)</i>	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,368000				
		-- Materiały -- System mocowania paneli fotowolta- icznych CORAB (dla 4 paneli)	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		Razem pozycja 247					6,000	
248	KNNR 5 0406- d.1. 04 16	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg <i>Panel fotowoltaiczny Longi LR4- 72HPH-450M + Optymalizator Sola- rEdge P505-4R M4M BM</i>	szt.				22,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,730000				
		-- Materiały -- Panel fotowoltaiczny Longi LR4- 72HPH-450M + Optymalizator Sola- rEdge P505-4R M4M BM	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 248					22,000	
249	KNNR 5 0102- d.1. 07 16	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Peszel czarny FI-25/19 PVC-U z pilo- tem</i>	m				15,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,078800				
		-- Materiały -- Peszel czarny FI-25/19 PVC-U z pilo- tem	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		Razem pozycja 249					15,000	
250	KNNR 5 0103- d.1. 06 16	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm ukła- dane n.t. na podłożu innym niż beton <i>Rura sztywna RL-22</i>	m				70,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,318000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- Rura sztywna RL-22 Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22 kołki rozporowe plastikowe Uchwyt zamykany FI-22 materiały pomocnicze(od M)	m szt szt. szt. %	1,040000 0,410000 2,100000 2,100000 2,500000				
Razem pozycja 250							70,000	
251 d.1. 04 16	KNNR 5 0201-	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ² wciągane do rur <i>Kabel solarny PV1-F 6mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel solarny PV1-F 6mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,029400 1,040000 2,500000			120,000	
Razem pozycja 251							120,000	
252 d.1. 01 16	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Konektor MC4 wtyk + gniazdo 4-6mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Konektor MC4 wtyk + gniazdo 4-6mm ² materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,350000 1,000000 2,500000			22,000	
Razem pozycja 252							22,000	
253 d.1. 05 16	KNNR 5 0201-	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur <i>Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x16 mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x16 mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,032000 1,040000 2,500000			15,000	
Razem pozycja 253							15,000	
254 d.1. 04 16	KNNR 5 0201-	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ² wciągane do rur <i>Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x6 mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x6 mm ² materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,029400 1,040000 2,500000			5,000	
Razem pozycja 254							5,000	
255 d.1. 0102-01 16	KNR AT-10	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <i>Kabel RS485 1x2x24AWG linka, Cu, ekranowany, PVC, szary</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m kabla r-g	 0,017200			50,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel RS485 1x2x24AWG linka, Cu, ekranowany, PVC, szary	% m	1,500000 1,100000				
Razem pozycja 255							50,000	
256	KNNR 5 1203-d.1. 10 16	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. żył r-g	 0,026300			10,000	
Razem pozycja 256							10,000	
257	d.1. 16	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.				1,000	
Razem pozycja 257							1,000	
Razem dział: Instalacja fotowoltaiczna								
Razem dział: Etap I								
2	Etap II							
2.1	Montaż rozdzielnic							
258	KNNR 5 0405-d.2. 04 1	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 150 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie <i>rozdzielnica R2</i> <i>rozdzielnica R4</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- rozdzielnica R2 rozdzielnica R4	szt. r-g szt. szt.	 5,650000 0,500000 0,500000			2,000	
Razem pozycja 258							2,000	
259	KNP 18 D13 d.2. 1301-01 1	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 6,300000			2,000	
Razem pozycja 259							2,000	
260	KNP 18 D13 d.2. 1346-08 1	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przełącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	kpl. r-g	 6,500000			19,000	
Razem pozycja 260							19,000	
Razem dział: Montaż rozdzielnic								
2.2	Oświetlenie terenu							
261	KNNR 5 0701-d.2. 02 2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m ³ r-g	 2,240000			46,720	
Razem pozycja 261							46,720	
262	KNNR 5 0706-d.2. 01 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0126*2= -- Materiały -- piasek 0,056*2= materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m r-g m ³ %	 0,025200 0,112000 2,500000			146,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		samochód samowyładowczy 0,008*2=	m-g	0,016000				
Razem pozycja 262							146,000	
263	KNNR 5 0702- d.2. 02 2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonywanych ręcznie w gruncie kat. III -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m³ r-g	 1,210000			35,040	
Razem pozycja 263							35,040	
264	KNNR 5 0707- d.2. 01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. m² szt. %	 0,046100 1,040000 0,009000 0,100000 0,420000 0,015000 2,500000 0,014900 0,005300 0,005300 0,005300			280,000	
Razem pozycja 264							280,000	
265	KNNR 5 0713- d.2. 01 2	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. %	 0,094700 1,040000 0,036100 0,080000 2,500000 0,006700 0,004300 0,004300 0,004300			23,000	
Razem pozycja 265							23,000	
266	KNNR 5 1007- d.2. 02 2	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego <i>Słup stal.ocynk.park.S-40P/6-3 sześciokąt.</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Słup stal.ocynk.park.S-40P/6-3 sześciokąt. fundament prefabrykowany pod latarnię Tabl.bezop.ośw.zewn.TBS-35/1 jedno-obw.25A materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl. r-g szt szt. szt. %	 2,860000 1,000000 1,000000 1,000000 2,500000 0,500000			9,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem pozycja 266								9,000
267	KNNR 5 1003- d.2. 01 2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika <i>Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV, 3x2,5 mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV, 3x2,5 mm ² 1,04*5=5,2= materiały pomocnicze(od M)	kpl. prze w. r-g m %	 0,460000 5,200000 2,500000			9,000	
Razem pozycja 267								9,000
268	KNNR 5 1004- d.2. 01 2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa PARK PLUS 20 LED 45W 85lm/W IP65</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oprawa PARK PLUS 20 LED 45W 85lm/W IP65 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g kpl. % m-g	 0,670000 1,000000 2,500000 0,060000			9,000	
Razem pozycja 268								9,000
269	KNNR 5 1302- d.2. 02 2	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	odc. r-g	 1,620000			9,000	
Razem pozycja 269								9,000
Razem dział: Oświetlenie terenu								
2.3	Trasy kablowe							
270	KNNR 5 1201- d.2. 05 3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,023800 1,000000 2,500000			94,000	
Razem pozycja 270								94,000
271	KNNR 5 1101- d.2. 02 3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV200</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Wspornik sufitowy WSV200 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,097700 1,000000 2,500000			47,000	
Razem pozycja 271								47,000
272	KNNR 5 1105- d.2. 08 3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m r-g	 0,189000			93,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- Korytko KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 272							93,000	
273	KNNR 5 1105-d.2. 10 3 analogia	Montaż łuku o szerokości do 200 mm <i>Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,840000				
		-- Materiały -- Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 273							2,000	
274	KNNR 5 1105-d.2. 10 3 analogia	Montaż trójkąta o szerokości do 200 mm <i>Trójkąt korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,840000				
		-- Materiały -- Trójkąt korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 274							2,000	
275	KNNR 5 0112-d.2. 02 3	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 50mm</i>	m				10,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,245000				
		-- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 50mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 2,500000				
Razem pozycja 275							10,000	
276	KNNR 5 0112-d.2. 02 3	Rury instalacyjne o śr.do 47 mm w konstrukcjach betonowych wykonywanych w technologii monolitycznej <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm</i>	m				4,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,245000				
		-- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 2,500000				
Razem pozycja 276							4,000	
Razem dział: Trasy kablowe								
2.4		WLZ - ty						
277	KNNR 5 0715-d.2. 03 4	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x25</i>	m				163,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,204000				
		-- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x25	m	1,040000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	kg szt. %	0,008500 0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0,006700 0,004500 0,004500 0,004500				
Razem pozycja 277							163,000	
278	KNNR 5 0726- d.2. 10 4	Zarobienie na sucho końca kabla 5- żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powło- ce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm ² uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 2,520000 5,000000 1,000000 1,000000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 278							4,000	
279	KNNR 5 1302- d.2. 04 4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-ży- łowy -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	odc. r-g	 1,980000			2,000	
Razem pozycja 279							2,000	
Razem dział: WLZ - ty								
2.5	Instalacja oświetlenia wewnętrznego							
280	KNNR 5 0502- d.2. 04 5 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - LED <i>oprawa Torino LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Białą STD [1]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- oprawa Torino LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Białą STD [1] materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,920000 1,000000 2,500000			32,000	
Razem pozycja 280							32,000	
281	KNNR 5 0503- d.2. 03 5 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED <i>oprawa Prato LED 600x600 26W 3230lm 840 MPRM Białą STD [2]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- oprawa Prato LED 600x600 26W 3230lm 840 MPRM Białą STD [2] materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,700000 1,000000 2,500000			48,000	
Razem pozycja 281							48,000	
282	KNNR 5 0503- d.2. 01 5 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED <i>oprawa Bari DL IP65 LED 15W 1720lm 840 RF Białą STD [3]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- oprawa Bari DL IP65 LED 15W 1720lm 840 RF Białą STD [3]	kpl. r-g szt.	 0,860000 1,000000			42,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 282							42,000	
283	KNNR 5 0502- d.2. 04 5 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa Torino IP54 LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Biały STD [4]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Torino IP54 LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Biały STD [4]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,920000 1,000000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 283							2,000	
284	KNNR 5 0502- d.2. 01 5 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa Bari ECO DLN IP65 LED 15W 1590lm 840 RF Biały STD [5]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Bari ECO DLN IP65 LED 15W 1590lm 840 RF Biały STD [5]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,470000 1,000000 2,500000			4,000	
Razem pozycja 284							4,000	
285	KNNR 5 0503- d.2. 03 5 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LED <i>oprawa Prato Q LED 600x600 36W 4500 840 MPRM Biały STD [6]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Prato Q LED 600x600 36W 4500 840 MPRM Biały STD [6]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,700000 1,000000 2,500000			32,000	
Razem pozycja 285							32,000	
286	KNNR 5 0511- d.2. 03 5	Oprawy LED do pomieszczeń produkcyjnych w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W <i>oprawa Fibra LED 662x95 17W 2080lm 840 OPAL Szary STD [11]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Fibra LED 662x95 17W 2080lm 840 OPAL Szary STD [11]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 1,080000 1,000000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 286							1,000	
287	KNNR 5 0512- d.2. 03 5 analogia	Oprawy LED w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe 1x40 W <i>oprawa Matrius LED IP54 900 23W 3380lm 840 SH Szary STD [12]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>oprawa Matrius LED IP54 900 23W 3380lm 840 SH Szary STD [12]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,780000 1,000000 2,500000			9,000	
Razem pozycja 287							9,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
288 d.2. 5	KNNR 5 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>naświetlacz Pixel 35W 4000K AS 4560lm IP66</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>naświetlacz Pixel 35W 4000K AS 4560lm IP66</i> materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl. r-g kpl. %	 2,150000 1,000000 2,500000 0,020000			5,000	
Razem pozycja 288							5,000	
289 d.2. 5	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwieszanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 1W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW1]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 1W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW1]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,860000 1,000000 2,500000			34,000	
Razem pozycja 289							34,000	
290 d.2. 5	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwieszanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW2]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW2]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,860000 1,000000 2,500000			8,000	
Razem pozycja 290							8,000	
291 d.2. 5	KNNR 5 0503-01 analogia	Oprawy awaryjne w sufitach podwieszanych - LED <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. korytarzowa) 1h jednozadaniowa AT biała [AW3]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- <i>Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. korytarzowa) 1h jednozadaniowa AT biała [AW3]</i> materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,860000 1,000000 2,500000			10,000	
Razem pozycja 291							10,000	
292 d.2. 5	KNNR 5 0512-01 analogia	Oprawy awaryjne w obudowie z tworzywa sztucznego przykręcane zewnętrzne <i>Oprawa awaryjna LED 2W 1h IP65 Ikl. jednozadaniowa HELIOS W autotest do niskich temperatur HWM/2W/B/1/SE/AT/TR [AW5]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały --	kpl. r-g	 0,730000			1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Oprawa awaryjna LED 2W 1h IP65 IIIkl. jednozadaniowa HELIOS W au- totest do niskich temperatur HWM/2W/ B/1/SE/AT/TR [AW5] materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 2,500000				
Razem pozycja 292							1,000	
293	KNNR 5 0502- d.2. 02 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x20 W <i>Oprawa ewakuacyjna EXIT LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała z piktogramem [EW1]</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Oprawa ewakuacyjna EXIT LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała z piktogramem [EW1] materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt. %	 0,620000 1,000000 2,500000			22,000	
Razem pozycja 293							22,000	
294	KNR AL-01 d.2. 0201-04 5	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni i ultradźwiękowa <i>czujnik ruchu</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- czujnik ruchu	szt. r-g szt.	 2,120000 1,000000			23,000	
Razem pozycja 294							23,000	
295	KNR AL-01 d.2. 0201-04 5	Montaż czujki ruchu- pasywna pod- czerwieni i ultradźwiękowa <i>czujnik ruchu IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- czujnik ruchu IP44	szt. r-g szt.	 2,120000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 295							4,000	
296	KNNR 5 0301- d.2. 11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,091400			50,000	
Razem pozycja 296							50,000	
297	KNNR 5 0301- d.2. 02 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przy- kręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,109000 2,000000 2,500000			6,000	
Razem pozycja 297							6,000	
298	KNNR 5 0302- d.2. 05 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe zaciski izolacyjne skrętne materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,407000 1,020000 4,100000 2,500000			25,000	
Razem pozycja 298							25,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
299	KNNR 5 0302- d.2. 01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- puszki izolacyjne podtynkowe materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,084000 1,020000 2,500000			25,000	
Razem pozycja 299							25,000	
300	KNNR 5 0306- d.2. 02 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik pt 1-biegunowy IP20</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Łącznik pt 1-biegunowy IP20 Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,158000 1,020000 1,020000 2,500000			17,000	
Razem pozycja 300							17,000	
301	KNNR 5 0306- d.2. 03 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A IP20</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A IP20 Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,189000 1,020000 1,020000 2,500000			8,000	
Razem pozycja 301							8,000	
302	KNNR 5 0307- d.2. 01 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe <i>Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A IP44 Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,231000 1,020000 1,020000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 302							2,000	
303	KNNR 5 0209- d.2. 01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5 materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,040600 1,040000 2,500000			400,000	
Razem pozycja 303							400,000	
304	KNNR 5 0205- d.2. 01 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5</i> -- Robocizna --	m				2 300,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,054600				
		-- Materiały --						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 304							2 300,000	
305	KNNR 5 1301-d.2.01 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				13,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,300000				
Razem pozycja 305							13,000	
306	KNNR-W 9 d.2.1201-01 5	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt				222,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,300000				
Razem pozycja 306							222,000	
Razem dział: Instalacja oświetlenia wewnętrznego								
2.6		Instalacja gniazd i wypustów						
307	KNNR 5 0301-d.2.02 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,109000				
		-- Materiały --						
		kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 307							1,000	
308	KNNR 5 0301-d.2.11 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.				133,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,091400				
Razem pozycja 308							133,000	
309	KNNR 5 0302-d.2.05 6	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr. do 80 mm o 3 wylotach <i>Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt</i>	szt.				28,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,407000				
		-- Materiały --						
		Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt	szt.	1,020000				
		zaciski izolacyjne skrętne	szt.	4,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 309							28,000	
310	KNNR 5 0302-d.2.01 6	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60</i>	szt.				105,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,084000				
		-- Materiały --						
		Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt.	1,020000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 310							105,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
311 d.2. 02 6	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,273000 1,020000 2,500000			8,000	
Razem pozycja 311							8,000	
312 d.2. 03 6	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x2P 10/16A 250V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 2x2P 10/16A 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,341000 1,020000 2,500000			90,000	
Razem pozycja 312							90,000	
313 d.2. 05 6	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo pojedyncze 2P+Z 10/16A IP44 250V</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo pojedyncze 2P+Z 10/16A IP44 250V materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,263000 1,020000 2,500000			3,000	
Razem pozycja 313							3,000	
314 d.2. 05 6	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,263000 1,020000 2,500000			2,000	
Razem pozycja 314							2,000	
315 d.2. 03 6	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² <i>Gniazdo 3x2P+Z 10/16A 250V DATA</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 3x2P+Z 10/16A 250V DATA materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0,341000 1,020000 2,500000			10,000	
Razem pozycja 315							10,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
316	KNNR 5 0308- d.2. 08 6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 32 A i przekroju przewodów do 10 mm ² <i>Gniazdo 3P+N+Z 415V 16A(25A) + 2P+N 230V 16A z rozł. blok. IP44</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Gniazdo 3P+N+Z 415V 16A(25A) + 2P+N 230V 16A z rozł. blok. IP44 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,307000 1,020000 2,500000			1,000	
Razem pozycja 316							1,000	
317	KNNR 5 0715- d.2. 01 6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 5x2,5 RE mm²</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 5x2,5 RE mm ² wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,118000 1,040000 0,005000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			25,000	
Razem pozycja 317							25,000	
318	KNNR 5 0715- d.2. 01 6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x2,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x2,5 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	 0,118000 1,040000 0,005000 0,050000 2,500000 0,006700 0,004400 0,004400 0,004400			120,000	
Razem pozycja 318							120,000	
319	KNNR 5 0715- d.2. 01 6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5 wazelina techniczna opaski kablowe typu Oki	m r-g m kg szt.	 0,118000 1,040000 0,005000 0,050000			1 445,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,006700				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,004400				
		ciągnik kołowy	m-g	0,004400				
		żuraw samochodowy	m-g	0,004400				
Razem pozycja 319							1 445,000	
320	KNNR 5 0715- d.2. 01 6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm2</i>	m				135,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,118000				
		-- Materiały --						
		Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm2	m	1,040000				
		wazelina techniczna	kg	0,005000				
		opaski kablowe typu Oki	szt.	0,050000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,006700				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,004400				
		ciągnik kołowy	m-g	0,004400				
		żuraw samochodowy	m-g	0,004400				
Razem pozycja 320							135,000	
321	KNNR 5 0715- d.2. 01 6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na esta- kadach z mocowaniem <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2</i>	m				60,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,118000				
		-- Materiały --						
		Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m	1,040000				
		wazelina techniczna	kg	0,005000				
		opaski kablowe typu Oki	szt.	0,050000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,006700				
		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,004400				
		ciągnik kołowy	m-g	0,004400				
		żuraw samochodowy	m-g	0,004400				
Razem pozycja 321							60,000	
322	KNR AT-10 d.2. 0116-01 6	Krosowanie - kabel miedziany RJ45 w gnieździe przyłączeniowym użyt- kownika <i>Kabel VGA - VGA (D-sub) Premium - 10m</i>	szt.				8,000	
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,050000				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	1,500000				
		Kabel VGA - VGA (D-sub) Premium - 10m	szt.	1,000000				
Razem pozycja 322							8,000	
323	KNR AT-10 d.2. 0116-01 6	Krosowanie - kabel miedziany RJ45 w gnieździe przyłączeniowym użyt- kownika <i>Kabel HDMI 2.0 Standard Speed Cromo Line - 10m</i>	szt.				8,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,050000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel HDMI 2.0 Standard Speed Cromo Line - 10m	% szt.	1,500000 1,000000				
Razem pozycja 323							8,000	
324	KNNR 5 1301- d.2. 02 6	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				9,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,760000				
Razem pozycja 324							9,000	
325	KNNR 5 1301- d.2. 01 6	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				38,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,300000				
Razem pozycja 325							38,000	
Razem dział: Instalacja gniazd i wypustów								
2.7	Instalacja uziomowa i odgromowa							
326	KNNR 5 0603- d.2. 03 7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm ²)	m				122,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,176000				
		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn30x4mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 2,500000				
		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,088000				
Razem pozycja 326							122,000	
327	KNNR-W 9 d.2. 0607-02 7	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym <i>bednarka ocynkowana FeZn30x4mm</i>	pol.				10,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,860000				
		-- Materiały -- bednarka ocynkowana FeZn30x4mm	m	2,080000				
		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,400000				
Razem pozycja 327							10,000	
328	KNNR 5 0611- d.2. 01 7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.				8,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,248000				
		-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,124000				
Razem pozycja 328							8,000	
329	KNNR 5 0404- d.2. 05 7	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² <i>studzika kontrolo-pomiarowa GAL-MAR</i>	szt.				8,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,890000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		studzika kontrolno-pomiarowa GAL-MAR	szt.	1,000000				
Razem pozycja 329							8,000	
330	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.				8,000	
	7	<i>Złącze kontrolne płask-drut czterośrub</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,449000				
		-- Materiały --						
		Złącze kontrolne płask-drut czterośrub	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 330							8,000	
331	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nie-napężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m				90,000	
	7							
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,244000				
		-- Materiały --						
		pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm	m	1,040000				
		wsporniki dachowe	szt.	1,010000				
		złącza rynnowe	szt.	0,030000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
		spawarka	m-g	0,034000				
Razem pozycja 331							90,000	
332	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m				72,000	
	7	<i>Rura instalacyjna odgromowa 20/12</i>						
		<i>Złączka prosta do rur I-O 20/12</i>						
		<i>Uchwyt metalowy UJ-20 OC</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,309000				
		-- Materiały --						
		Rura instalacyjna odgromowa 20/12	m	1,040000				
		Złączka prosta do rur I-O 20/12	szt.	0,410000				
		kołki rozporowe plastikowe	szt.	2,100000				
		Uchwyt metalowy UJ-20 OC	szt.	2,100000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 332							72,000	
333	KNNR 5 0201-07	Pręty stalowe ocynkowane o przekroju 50 mm ² wciągane do rur	m				72,000	
	7	<i>pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,040000				
		-- Materiały --						
		pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm	m	1,040000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 333							72,000	
334	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.				6,000	
	7	<i>Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)</i>						
		-- Robocizna --						
		Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,160000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)	szt	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 334							6,000	
335	KNNR 5 0615- d.2. 05 7	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>Maszt odgromowy dł. 2,5 m (stopa betonowa średnia)</i>	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,160000				
		-- Materiały -- Maszt odgromowy dł. 2,5 m (stopa betonowa średnia)	szt	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 335							1,000	
336	KNNR 5 1304- d.2. 03 7	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,260000				
Razem pozycja 336							1,000	
337	KNNR 5 1304- d.2. 04 7	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.				7,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,560000				
Razem pozycja 337							7,000	
Razem dział: Instalacja uziomowa i odgromowa								
2.8	Trasy kablowe niskoprądowe							
338	KNNR 5 1201- d.2. 05 8	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie <i>Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65</i>	szt.				90,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,023800				
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 338							90,000	
339	KNNR 5 1101- d.2. 02 8	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Wspornik sufitowy WSV200</i>	szt.				45,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,097700				
		-- Materiały -- Wspornik sufitowy WSV200	szt.	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 339							45,000	
340	KNNR 5 1105- d.2. 08 8	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytko KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90</i>	m				90,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,189000				
		-- Materiały -- Korytko KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90	m	1,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 340							90,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
341	KNNR 5 1207- d.2. 12 8	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m r-g	 0,269000			182,000	
Razem pozycja 341							182,000	
342	KNNR 5 0102- d.2. 07 8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż beton <i>Rura elektroenerget. z pilotem RG(- P) 25mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Rura elektroenerget. z pilotem RG(- P) 25mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,078800 1,040000 2,500000			182,000	
Razem pozycja 342							182,000	
343	KNNR 5 1208- d.2. 05 8	Zaprawianie bruzd - ręczne przygoto- wanie zaprawy cementowo-wapiennej -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- cement portlandzki CEM 1 piasek do betonów ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze(od M)	m³ r-g t m³ m³ %	 4,030000 0,191000 1,100000 0,160000 2,500000			0,228	
Razem pozycja 343							0,228	
344	KNNR 5 1208- d.2. 02 8	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	m r-g	 0,052500			182,000	
Razem pozycja 344							182,000	
Razem dział: Trasy kablowe niskoprądowe								
2.9	Instalacja LAN							
345	KNR AT-14 d.2. 0102-01 9	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, ka- bel miedziany <i>Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca	m r-g % m	 0,017000 2,500000 1,100000			645,000	
Razem pozycja 345							645,000	
346	KNR AT-10 d.2. 0105-01 9	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze <i>Adapter Keystone jednomodułowy - kolor biały</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Adapter Keystone jednomodułowy - kolor biały	szt. r-g % szt	 0,050000 1,500000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 346							2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
347	KNR AT-10 d.2. 0105-01 9	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze <i>Adapter KEYSTONE podwójny - kolor biały</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Adapter KEYSTONE podwójny - kolor biały	szt. r-g % szt	 0,050000 1,500000 1,000000			8,000	
Razem pozycja 347							8,000	
348	KNR AT-28 d.2. 0108-02 9	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego <i>Gniazdo RJ45 komputerowe Kat.6A z zasuwką</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Gniazdo RJ45 komputerowe Kat.6A z zasuwką	szt. r-g % kpl.	 0,100000 1,500000 1,000000			18,000	
Razem pozycja 348							18,000	
349	KNR 5-06 d.2. 1704-03 9 analogia	Zainstalowanie gniazda wtykowego RJ45 <i>Wtyk beznarzędziowy RJ45 8P8C kat.6A ekranowany</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,4*0,955= -- Materiały -- Wtyk beznarzędziowy RJ45 8P8C kat.6A ekranowany	szt. r-g szt	 0,382000 1,000000			18,000	
Razem pozycja 349							18,000	
350	KNR AT-10 d.2. 0117-01 9	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) -- Sprzęt -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego miedzianego środek łączności bezprzewodowej	po- miar r-g % m-g m-g	 0,060000 1,500000 0,030000 0,030000			18,000	
Razem pozycja 350							18,000	
Razem dział: Instalacja LAN								
2.10	Instalacja domofonu							
351	KNNR 5 0409-02 d.2. 10	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>unifon cyfrowy - EX362 DUO FARFISA</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe unifon cyfrowy - EX362 DUO FARFISA	szt. r-g szt. szt	 0,850000 4,000000 1,000000			8,000	
Razem pozycja 351							8,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
352	KNNR 5 0209-01 d.2. 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG B2ca materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,040600 1,040000 2,500000			120,000	
Razem pozycja 352							120,000	
353	KNNR 5 0205-01 d.2. 10	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG B2ca materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,054600 1,040000 2,500000			90,000	
Razem pozycja 353							90,000	
354	KNR AL-01 d.2. 0307-01 10	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt r-g	 1,800000			8,000	
Razem pozycja 354							8,000	
Razem dział: Instalacja domofonu								
2.11	Instalacja CCTV							
355	KNR AL-01 d.2. 0116-02 11	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - gniazdo czujki pożarowej w wykonaniu specjalnym wykorzystującym tory transmisji systemu włamania <i>Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPK</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPK	szt. r-g szt	 3,870000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 355							4,000	
356	KNR AL-01 d.2. 0116-02 11	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - gniazdo czujki pożarowej w wykonaniu specjalnym wykorzystującym tory transmisji systemu włamania <i>Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt. r-g szt	 3,870000 1,000000			8,000	
Razem pozycja 356							8,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
357	KNR AL-01 d.2. 0501-01 11	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP kopułkowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw zmiennoogniskowy</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kamera IP kopułkowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw zmiennoogniskowy	szt. r-g szt.	 3,360000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 357							4,000	
358	KNR AL-01 d.2. 0501-01 z.sz. 11 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3,36*1,5=	szt. r-g	 5,040000			4,000	
Razem pozycja 358							4,000	
359	KNR AL-01 d.2. 0501-02 11	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <i>Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmiennoogniskowy, wandaloodporna</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmiennoogniskowy, wandaloodporna	szt. r-g szt.	 9,250000 1,000000			4,000	
Razem pozycja 359							4,000	
360	KNR AL-01 d.2. 0501-02 z.sz. 11 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 9,25*1,5=	szt. r-g	 13,875000			4,000	
Razem pozycja 360							4,000	
361	KNR AT-10 d.2. 0102-01 11	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm <i>Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca	m kabla r-g % m	 0,017200 1,500000 1,100000			500,000	
Razem pozycja 361							500,000	
362	KNR AL-01 d.2. 0506-01 11	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	linia r-g	 1,850000			8,000	
Razem pozycja 362							8,000	
Razem dział: Instalacja CCTV								
2.12 Instalacja SSWiN								
363	KNNR 5 1201- d.2. 01 12	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 0,008900			8,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,030000 2,500000				
		Razem pozycja 363					8,000	
364	KNR AL-01 d.2. 0114-05 12	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE <i>AWO269PU - Obudowa do ekspanderów</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,230000				
		-- Materiały -- AWO269PU - Obudowa do ekspanderów	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 364					2,000	
365	KNR AL-01 d.2. 0105-02 12	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść <i>INT-E - Ekspander wejść</i>	szt.				3,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,770000				
		-- Materiały -- INT-E - Ekspander wejść	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 365					3,000	
366	KNR AL-01 d.2. 0112-03 12	Montaż zasilacza do 12 V DC/32 W <i>12V DC 1.5A APS-15 BO</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	3,020000				
		-- Materiały -- 12V DC 1.5A APS-15 BO	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 366					2,000	
367	KNR 5-06 d.2. 0403-06 12	Instalowanie transformatorów liniowych w skrzynce <i>AWT468 - Transformator TRZ 40VA/16V/18V</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,93*0,955=	r-g	1,843150				
		-- Materiały -- AWT468 - Transformator TRZ 40VA/16V/18V	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 367					2,000	
368	KNR AL-01 d.2. 0109-01 12	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 7Ah/12V</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,750000				
		-- Materiały -- Akumulator 7Ah/12V	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 368					2,000	
369	KNR AL-01 d.2. 0201-04 12	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i ultradźwiękowa <i>Czujnik ruchu AQUA PLUS</i>	szt.				23,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,120000				
		-- Materiały -- Czujnik ruchu AQUA PLUS	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 369					23,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
370	KNR AL-01 d.2. 0203-01 12	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa <i>Czujnik kontaktronowy S-4</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Czujnik kontaktronowy S-4	szt. r-g szt.	 1,140000 1,000000			2,000	
Razem pozycja 370							2,000	
371	KNNR 5 0203-01 d.2. 12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			1 200,000	
Razem pozycja 371							1 200,000	
372	KNNR 5 0203-01 d.2. 12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel telekomunikacyjny YTKSY 2x2x0,5 mm</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały -- Kabel telekomunikacyjny YTKSY 2x2x0,5 mm materiały pomocnicze(od M)	m r-g m %	 0,035200 1,040000 2,500000			200,000	
Razem pozycja 372							200,000	
373	KNR AL-01 d.2. 0307-02 12	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe sterownika (kontrolera) magistrali -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 3,940000			4,000	
Razem pozycja 373							4,000	
374	KNR AL-01 d.2. 0603-04 12	Uruchomienie i pomiary linii dozоровych adresowych - do 12 adresów -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Sprzęt -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	lin. r-g m-g	 9,710000 0,950000			1,000	
Razem pozycja 374							1,000	
375	KNR AL-01 d.2. 0604-01 12	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	szt. r-g	 5,750000			1,000	
Razem pozycja 375							1,000	
Razem dział: Instalacja SSWiN								
2.13	Instalacja oddymiania klatki schodowej							
376	KNR AL-01 d.2. 0402-02 13	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego <i>Przycisk przewietrzania PP-62 (podtynkowy)</i> -- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) -- Materiały --	szt. r-g	 0,900000			2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Przycisk przewietrzania PP-62 (podtynkowy)	szt	1,000000				
Razem pozycja 376							2,000	
377	KNR AL-01 d.2. 0401-01 13	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Czujka optyczna dymu OSD23R z gniazdem GNW12 oraz autoresetem</i>	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,550000				
		-- Materiały -- Czujka optyczna dymu OSD23R z gniazdem GNW12 oraz autoresetem	szt	1,000000				
Razem pozycja 377							2,000	
378	KNR AL-01 d.2. 0404-15 13	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących <i>Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 4mm2, rozgałęźna 4mm2</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,040000				
		-- Materiały -- Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 4mm2, rozgałęźna 4mm2	szt	1,000000				
Razem pozycja 378							1,000	
379	KNR AL-01 d.2. 0404-15 13	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących <i>Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 3 ŻYŁY / 6mm2 , rozgałęźna 3 żyły</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	2,040000				
		-- Materiały -- Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 3 ŻYŁY / 6mm2 , rozgałęźna 3 żyły	szt	1,000000				
Razem pozycja 379							1,000	
380	KNR AL-01 d.2. 0114-05 13	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE <i>Puszka przyłączeniowa - PP</i>	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	1,230000				
		-- Materiały -- Puszka przyłączeniowa - PP	szt	1,000000				
Razem pozycja 380							1,000	
381	KNNR 5 0206- d.2. 04 13	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x2,5 mm2 Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90 Uchwyt kabla UDF10, grubość blachy 1,2 mm E90</i>	m				90,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,350000				
		-- Materiały -- Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x2,5 mm2	m	1,040000				
		Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90	szt.	2,700000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Uchwyt kabla UDF10, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	2,700000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 381							90,000	
382	KNNR 5 0206-d.2. 04 13	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90</i>	m				30,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,350000				
		-- Materiały -- Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8	m	1,040000				
		Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90	szt.	2,700000				
		Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	2,700000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 382							30,000	
383	KNNR 5 0206-d.2. 04 13	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe <i>Kabel ognioodporny bezhalogenowy do systemów alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, o odp. ogniowej 90 min HTKSH-MIKA-PH90 4x2x1 mm</i> <i>Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90</i> <i>Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90</i>	m				20,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,350000				
		-- Materiały -- Kabel ognioodporny bezhalogenowy do systemów alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, o odp. ogniowej 90 min HTKSH-MIKA-PH90 4x2x1 mm	m	1,040000				
		Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90	szt.	2,700000				
		Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	2,700000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 383							20,000	
384	KNR AL-01 d.2. 0602-02 13	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	0,810000				
Razem pozycja 384							1,000	
385	KNR AL-01 d.2. 0603-02 13	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów	lin.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	3,320000				
		-- Sprzęt -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	0,950000				
Razem pozycja 385							1,000	
386	KNR AL-01 d.2. 0604-01 13	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	5,750000				
Razem pozycja 386							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Razem dział: Instalacja oddymiania klatki schodowej								
Razem dział: Etap II								
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	5 374,9540		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	24,8526		
2.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	5,8170		
3.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	3,0900		
4.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	24,8526		
5.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego miedzianego	m-g	1,2900		
6.	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	4,7500		
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,4680		
8.	samochód samowyładowczy	m-g	3,6000		
9.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	18,8905		
10.	samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	0,6075		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,5700		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6,8400		
13.	spawarka	m-g	35,3100		
14.	spawarka światłowodowa	m-g	2,5000		
15.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	1,2900		
16.	środek transportowy	m-g	46,9363		
17.	ubijak spalinowy	m-g	4,1625		
18.	ubijak spalinowy	m-g	14,0400		
19.	żuraw samochodowy	m-g	25,2951		
20.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,5700		
21.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	8,2400		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	12V DC 1.5A APS-15 BO	szt	3,0000		3,0000			
2.	Adapter Keystone jednomodułowy - kolor biały	szt	4,0000		4,0000			
3.	Adapter KEYSTONE podwójny - kolor biały	szt	10,0000		10,0000			
4.	Akumulator 28Ah/12V	szt	1,0000		1,0000			
5.	Akumulator 7Ah/12V	szt	3,0000		3,0000			
6.	AT-GSM-WALL - Antena GSM do stałego montażu	szt	1,0000		1,0000			
7.	AWO269PU - Obudowa do ekspanderów	szt	3,0000		3,0000			
8.	AWO306 - Obudowa do central alarmowych	szt	1,0000		1,0000			
9.	AWT468 - Transformator TRZ 40VA/16V/18V	szt	3,0000		3,0000			
10.	AWT752 Transformator EIZ 75VA/20V	szt	1,0000		1,0000			
11.	bednarka ocynkowana FeZn30x4mm	m	286,0000		286,0000			
12.	Bezpiecznik przeciwpożarowy PROJOY MC4 PEFS-EL40H-4	szt.	1,0000		1,0000			
13.	cement	t	0,0280		0,0280			
14.	cement "35"	t	0,0540		0,0540			
15.	cement portlandzki CEM 1	t	0,1553		0,1553			
16.	Centrala telefoniczna Slican IPU-14.105 1U	kpl.	1,0000		1,0000			
17.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,1301		0,1301			
18.	Cokół 600x800x100	kpl.	1,0000		1,0000			
19.	Czujka optyczna dymu OSD23R z gniazdem GNW12 oraz autoresetem	szt	6,0000		6,0000			
20.	Czujnik kontaktronowy S-4	szt	7,0000		7,0000			
21.	czujnik ruchu	szt	44,0000		44,0000			
22.	Czujnik ruchu AQUA PLUS	szt	47,0000		47,0000			
23.	czujnik ruchu IP44	szt	4,0000		4,0000			
24.	Drabina DMC200H55/6, grubość blachy 2,0mm	m	12,0000		12,0000			
25.	dysk twardy WD PURPLE 4TB 64MB SATA III 3.5"	szt	1,0000		1,0000			
26.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	147,8400		147,8400			
27.	fundament prefabrykowany pod latarnię	szt.	9,0000		9,0000			
28.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V	szt	13,2600		13,2600			
29.	Gniazdo 2x2P 10/16A 250V	szt	173,4000		173,4000			
30.	Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44	szt	16,3200		16,3200			
31.	Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V IP44	szt	5,1000		5,1000			
32.	Gniazdo 3P+N+Z 32A/380V IP44	szt	5,1000		5,1000			
33.	Gniazdo 3P+N+Z 415V 16A(25A) + 2P+N 230V 16A z rozł. blok. IP44	szt	1,0200		1,0200			
34.	Gniazdo 3x2P+Z 10/16A 250V DATA	szt.	19,3800		19,3800			
35.	Gniazdo pojedyncze 2P+Z 10/16A IP44 250V	szt	25,5000		25,5000			
36.	Gniazdo RJ45 komputerowe Kat.6A z zasuwką	kpl.	40,0000		40,0000			
37.	gniazdo zasilające M45:GN DLP. 2X2P+Z ŚRUB	szt.	2,0000		2,0000			
38.	gniazdo zasilające M45:GN3X2P+Z 45 PRZYŁ. AUT KOD	szt.	2,0000		2,0000			
39.	HP EliteDesk 800 G4 Computer Core i7-8700 32GB 512GB SSD Windows 10 Pro	szt	1,0000		1,0000			
40.	INT-E - Ekspander wejść	szt	6,0000		6,0000			
41.	INTEGRA 128 - Centrala alarmowa	szt	1,0000		1,0000			
42.	inwerter Solaredge SE9K	szt.	1,0000		1,0000			
43.	Kabel b/halog NHHX FE 180/E90 5x1,5mm2	m	317,2000		317,2000			
44.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5	m	8 304,4000		8 304,4000			
45.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5	m	3 856,3200		3 856,3200			
46.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x10	m	43,6800		43,6800			
47.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x2,5	m	491,4000		491,4000			
48.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x25	m	227,7600		227,7600			
49.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x6	m	280,8000		280,8000			
50.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x6mm2	m	382,7200		382,7200			
51.	Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 5x50 RM mm2	m	18,7200		18,7200			
52.	Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m	125,8400		125,8400			
53.	Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV, 3x2,5 mm2	m	68,6400		68,6400			
54.	Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 3x4 RE mm2	m	119,6000		119,6000			
55.	Kabel elektroenergetyczny YKYżo 0,6/1kV 5x2,5 RE mm2	m	26,0000		26,0000			
56.	Kabel elektroenergetyczny, bezhalogenowy, ognioodporny (N)HXXH-J FE180 PH90/E90 0,6/1kV 5x6 RE mm2	m	12,4800		12,4800			
57.	Kabel energetyczny ognioodporny bezhalogenowy o trwałości ogniowej 90min (E90), wewnętrzny. (N)HXXH-J FE180/E90 MICA 3x2,5RE mm2 0,6/1kV	m	205,9200		205,9200			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
58.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 3x1,5 mm ²	m	280,8000		280,8000			
59.	Kabel F/FTP kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca	m	3 866,5000		3 866,5000			
60.	Kabel HDMI 2.0 Standard Speed Cromo Line - 10m	szt.	11,0000		11,0000			
61.	kabel krosowy ekranowany (S/FTP) patchcordy RJ45	szt.	53,0000		53,0000			
62.	kabel krosowy RJ45 MMC	szt.	53,0000		53,0000			
63.	Kabel ognioodporny bezhalogenowy do systemów alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, o odp. ogniowej 90 min HTKSH-MIKA-PH90 4x2x1 mm	m	62,4000		62,4000			
64.	Kabel RS485 1x2x24AWG linka, Cu, ekranowany, PVC, szary	m	55,0000		55,0000			
65.	Kabel solarny PV1-F 6mm ²	m	124,8000		124,8000			
66.	Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8	m	93,6000		93,6000			
67.	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2x0,5 mm	m	2 860,0000		2 860,0000			
68.	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 3x2X0,8 mm	m	124,8000		124,8000			
69.	Kabel telekomunikacyjny stacyjny YTKSY 6x2X0,8mm	m	91,5200		91,5200			
70.	Kabel telekomunikacyjny YTKSY 2x2x0,5 mm	m	540,8000		540,8000			
71.	Kabel U/UTP kat.6 LSOH 4x2x23AWG B2ca	m	483,6000		483,6000			
72.	Kabel VGA - VGA (D-sub) Premium - 10m	szt.	11,0000		11,0000			
73.	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x120mm ²	m	23,9200		23,9200			
74.	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x240mm ²	m	95,6800		95,6800			
75.	Kamera IP kopułkowa, 4 Mpx, 2,8-12mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw zmienneogniskowy	szt.	11,0000		11,0000			
76.	Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2,8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmienneogniskowy, wandaloodporna	szt.	8,0000		8,0000			
77.	kaseta podłogowa 12/18M z pokrywą i ramą	szt.	2,0000		2,0000			
78.	Klawiatura strefowa INT-S-GR	szt.	2,0000		2,0000			
79.	Kolanko 90° KKPJ100H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	1,0000		1,0000			
80.	Kolanko 90° KKPJ200H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	14,0000		14,0000			
81.	Kolanko 90° KKPJ300H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	2,0000		2,0000			
82.	Kółek stalowy do wstrz. z nabojem i osłoną	szt.	16,0000		16,0000			
83.	kołki kotwiące	szt.	8,0000		8,0000			
84.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	630,4400		630,4400			
85.	Kompletna przełącznica CBF 1U 12xLC/PC duplex (24J)	kpl.	1,0000		1,0000			
86.	Konektor MC4 wtyk + gniazdo 4-6mm ²	szt.	22,0000		22,0000			
87.	Kontroler Omada Cloud - TL-OC200	kpl.	1,0000		1,0000			
88.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm ²	szt.	10,0000		10,0000			
89.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120mm ²	szt.	2,0000		2,0000			
90.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm ²	szt.	20,0000		20,0000			
91.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 240mm ²	szt.	8,0000		8,0000			
92.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm ²	szt.	40,0000		40,0000			
93.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm ²	szt.	10,0000		10,0000			
94.	Korytko KGJ/KGOJ100H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90	m	30,0000		30,0000			
95.	Korytko KGJ/KGOJ200H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90	m	394,0000		394,0000			
96.	Korytko KGJ/KGOJ300H60/3, grubość blachy 1,0 mm E90	m	6,5000		6,5000			
97.	Kotwa gwoździowa KWBO6x40 E90	szt.	1 903,5000		1 903,5000			
98.	lakier asfaltowy	dm ³	2,8160		2,8160			
99.	Listwa zasilająca A-LAN PZ081U (8 x UTE 16 A (3680 W) 1,8m	kpl.	2,0000		2,0000			
100.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A IP44	szt.	11,2200		11,2200			
101.	Łącznik n/t świecz.250V/10A IP44	szt.	1,0200		1,0200			
102.	Łącznik pt 1-biegunowy IP20	szt.	39,7800		39,7800			
103.	Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A IP20	szt.	17,3400		17,3400			
104.	Manipulator LCD INT-KLCDR-GR	szt.	1,0000		1,0000			
105.	Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)	szt.	15,0000		15,0000			
106.	Maszt odgromowy dł. 2,5 m (stopa betonowa średnia)	szt.	10,0000		10,0000			
107.	mieszanka betonowa	m ³	0,2000		0,2000			
108.	Moduł ekranowany RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A	kpl.	72,0000		72,0000			
109.	Monitor przemysłowy 27" LED, HDMI, VGA, 24/7	szt.	1,0000		1,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
110.	naświetlacz Pixel 35W 4000K AS 4560lm IP66	kpl.	10,0000		10,0000			
111.	naświetlacz Pixel 70W 4000K AS 9120lm IP66	kpl.	1,0000		1,0000			
112.	natynkowa - obudowa z szyną DIN - AWO611	szt	1,0000		1,0000			
113.	OBU-M-LCD-S - Obudowa metalowa manipulatora LCD	szt	2,0000		2,0000			
114.	OBU-M-LCD - Obudowa metalowa manipulatora LCD	szt	1,0000		1,0000			
115.	opaski kablowe typu Oki	szt.	327,2050		327,2050			
116.	Oprawa awaryjna LED 2W 1h IP65 IIkl. jednozadaniowa HELIOS W autotest do niskich temperatur HWM/2W/B/1/SE/AT/TR [AW5]	szt.	7,0000		7,0000			
117.	Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 1W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW1]	szt.	60,0000		60,0000			
118.	Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. korytarzowa) 1h jednozadaniowa AT biała [AW3]	szt.	24,0000		24,0000			
119.	Oprawa awaryjna LOVATO P 3 LV3P IP20 LED 2W (opt. otwarta) 1h jednozadaniowa AT biała [AW2]	szt.	16,0000		16,0000			
120.	oprawa Bari DL IP65 LED 15W 1720lm 840 RF Białe STD [3]	szt.	54,0000		54,0000			
121.	oprawa Bari ECO DLN IP65 LED 15W 1590lm 840 RF Białe STD [5]	szt.	11,0000		11,0000			
122.	Oprawa ewakuacyjna EXIT LED 1W 130lm 1h jednozadaniowa AT biała z piktogramem [EW1]	szt.	46,0000		46,0000			
123.	oprawa Fibra LED 1272x95 30W 4160lm 840 OPAL Szary STD [9]	szt.	13,0000		13,0000			
124.	oprawa Fibra LED 1572x95 37W 5200lm 840 OPAL Szary STD [10]	szt.	22,0000		22,0000			
125.	oprawa Fibra LED 662x95 17W 2080lm 840 OPAL Szary STD [11]	szt.	3,0000		3,0000			
126.	oprawa Matrius LED IP54 900 23W 3380lm 840 SH Szary STD [12]	szt.	12,0000		12,0000			
127.	Oprawa PARK PLUS 20 LED 45W 85lm/W IP65	kpl.	9,0000		9,0000			
128.	oprawa Prato LED 600x600 26W 3230lm 840 MPRM Białe STD [2]	szt.	84,0000		84,0000			
129.	oprawa Prato Q LED 600x600 36W 4500 840 MPRM Białe STD [6]	szt.	62,0000		62,0000			
130.	oprawa Torino IP54 LED 600x600 21W 3070lm 840 MPRM Białe STD [7]	szt.	20,0000		20,0000			
131.	oprawa Torino IP54 LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Białe STD [4]	szt.	4,0000		4,0000			
132.	oprawa Torino LED 600x600 30W 4300lm 840 MPRM Białe STD [1]	szt.	32,0000		32,0000			
133.	oprawa Torino LED 600x600 47W 4900lm 840 PAR Białe STD [8]	szt.	12,0000		12,0000			
134.	oprawa Tubo Wall IP65 LED DI-IN 50/50° 20W 1130/1130lm 840 RF Antracyt STD	szt.	2,0000		2,0000			
135.	Oprawa uliczna ADQUEN PLUS 100, 60W	kpl.	3,0000		3,0000			
136.	OPU-2 B - obudowa uniwersalna	szt	1,0000		1,0000			
137.	Organizator kabli 1U 19" z przepustami	kpl.	5,0000		5,0000			
138.	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm	m	7,8000		7,8000			
139.	Oslona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm	m	39,5200		39,5200			
140.	Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm	m	52,1400		52,1400			
141.	Panel fotowoltaiczny Longi LR4-72HPH-450M + Optymalizator SolarEdge P505-4R M4M BM	szt.	22,0000		22,0000			
142.	Panel wentylacyjny dachowy, 2 wentylatory, do szaf 600x600	kpl.	1,0000		1,0000			
143.	Panel wywołania ALBA; U1 - U13	szt	2,0000		2,0000			
144.	Patch panel 19" modułowy 24 porty 1U z podporą niewyposażony	szt.	3,0000		3,0000			
145.	Peszel czarny FI-25/19 PVC-U z pilotem	m	15,6000		15,6000			
146.	piasek	m³	25,2560		25,2560			
147.	piasek do betonów	m³	0,9603		0,9603			
148.	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	3,0000		3,0000			
149.	pokrywa studni 500x500	szt.	4,0000		4,0000			
150.	pokrywa studni 500x500 z wietrznikiem (i zamkiem)	szt.	4,0000		4,0000			
151.	Półka stała 19" 1U głęb. 450mm, czarna, 4 punkty mocowania	kpl.	2,0000		2,0000			
152.	pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8mm	m	323,4400		323,4400			
153.	Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x16 mm²	m	15,6000		15,6000			
154.	Przewód Cu wielodrutowy giętki o izolacji polwinitowej LgY H07V-K 450/750V 1x6 mm²	m	5,2000		5,2000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
155.	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGszo 3x2,5 mm2	m	260,0000		260,0000			
156.	Przycisk PNK1	szt	3,0000		3,0000			
157.	Przycisk przewietrzania PP-62 (podtynkowy)	szt	6,0000		6,0000			
158.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 3 ŻYŁY / 6mm2 , rozgałęźna 3 żyły	szt	3,0000		3,0000			
159.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-2AN / R / 4mm2, rozgałęźna 4mm2	szt	3,0000		3,0000			
160.	Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą pt	szt	38,7600		38,7600			
161.	Puszka przyłączeniowa - PP	szt	3,0000		3,0000			
162.	Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPK	szt	11,0000		11,0000			
163.	Puszka przyłączeniowa do kamer AV-IPT	szt	12,0000		12,0000			
164.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	138,7200		138,7200			
165.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt	289,6800		289,6800			
166.	rama studni 1000x500	szt.	4,0000		4,0000			
167.	Ramka dla osprzętu podtynkowego pojedyncza	szt	69,3600		69,3600			
168.	Rejestrator IP 32 kanałowy, obsługujący 4 dyski - AV-IPR432	szt	1,0000		1,0000			
169.	Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP1 z certyfikatem	szt	5,0000		5,0000			
170.	rozdzielnica fotowoltaiczna RPV DC	szt.	1,0000		1,0000			
171.	rozdzielnica R1	szt.	1,0000		1,0000			
172.	rozdzielnica R2	szt.	1,0000		1,0000			
173.	rozdzielnica R3	szt.	1,0000		1,0000			
174.	rozdzielnica R4	szt.	1,0000		1,0000			
175.	rozdzielnica RG	szt.	1,0000		1,0000			
176.	rozdzielnica RK	szt.	1,0000		1,0000			
177.	rozdzielnica Rku	szt.	1,0000		1,0000			
178.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 25mm	m	676,0000		676,0000			
179.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 32mm	m	12,4800		12,4800			
180.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 50mm	m	20,8000		20,8000			
181.	Rura instalacyjna odgromowa 20/12	m	131,0400		131,0400			
182.	Rura sztywna RL-22	m	72,8000		72,8000			
183.	Śłup stal.ocynk.park.S-40P/6-3 sześciokąt.	szt	9,0000		9,0000			
184.	Śłup stal.ocynk.park.S-50P/6-3 sześciokąt.	szt	3,0000		3,0000			
185.	śłupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	5,9550		5,9550			
186.	SM-X-ETH - Moduł ethernetowy do komunikato-ra GSM-X	szt	1,0000		1,0000			
187.	Studnia z rurami wspornikowymi SK-1	szt	4,0000		4,0000			
188.	studzika kontrolo-pomiarowa GALMAR	szt.	14,0000		14,0000			
189.	Switch inteligentny, 24x 10/100/1000 RJ-45, 4x SFP, PoE+, 19" + 2x moduł TL-SM311LS	kpl.	2,0000		2,0000			
190.	switch TP-Link TL-SG3210XHP-M2 Switch 8x RJ45 2.5Gb/s PoE+, 2x SFP+, Rack, L2+	kpl.	1,0000		1,0000			
191.	Switch zarządzalny, 48x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot SFP, 19" +2x moduł TL-SM311LS	kpl.	1,0000		1,0000			
192.	Sygnalizator zewnętrzny SP-4004 R	szt	2,0000		2,0000			
193.	System mocowania paneli fotowoltaicznych CO-RAB (dla 4 paneli)	szt.	6,0000		6,0000			
194.	Szafa 32U 600x600, drzwi przednie szklane, osłona tylna metalowa pełna, zamek, 4 belki nośne, 4 regulowane stopki, do samodzielnego montażu	kpl.	1,0000		1,0000			
195.	Szyna ekwipotencjalna do 100A - BS900200	szt.	2,0000		2,0000			
196.	Śruba rozporowa pierścieniowa PSR M6x65	szt.	484,0000		484,0000			
197.	Tabl.bezpo.ośw.zewn.TBS-35/1 jednoobw.25A	szt	12,0000		12,0000			
198.	Termostat zamykający KTS 0-60 st C (chłodzenie)	szt.	1,0000		1,0000			
199.	Trójnik dostawny TKDJ100H60, grubość blachy 1,0 mm E90	szt.	1,0000		1,0000			
200.	Trójnik dostawny TKDJ200H60, grubość blachy 1,0 mm E90	szt.	1,0000		1,0000			
201.	Trójnik korytka TKJ200H60, grubość blachy 1,0mm	szt.	7,0000		7,0000			
202.	Uchwyt kabla UDF10, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	675,0000		675,0000			
203.	Uchwyt kabla UDF14, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	823,5000		823,5000			
204.	Uchwyt kabla UDF6, grubość blachy 1,2 mm E90	szt.	405,0000		405,0000			
205.	Uchwyt metalowy UJ-20 OC	szt.	264,6000		264,6000			
206.	Uchwyt trójkątny UTM/UTMO E90	szt.	12,0000		12,0000			
207.	Uchwyt zamykany FI-22	szt.	147,0000		147,0000			
208.	uchwyty do rur z PCW	szt.	3,6000		3,6000			
209.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	26,0000		26,0000			
210.	unifon cyfrowy - EX362 DUO FARFISA	szt	21,0000		21,0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
211.	Uniwersalna centrala sterująca UCS 6000 8A (2 x 4A)	szt	3,0000		3,0000			
212.	wazelina techniczna	kg	34,8586		34,8586			
213.	woda	m ³	0,0160		0,0160			
214.	Wspornik sufitowy WSV100	szt.	20,0000		20,0000			
215.	Wspornik sufitowy WSV200	szt.	199,0000		199,0000			
216.	Wspornik sufitowy WSV300	szt.	4,0000		4,0000			
217.	wsporniki dachowe	szt.	186,8500		186,8500			
218.	wsporniki ściennie	szt.	20,2000		20,2000			
219.	Wtyk beznarzędziowy RJ45 8P8C kat.6A ekranowany	szt	66,0000		66,0000			
220.	wysięgniki rurowe jednoramienne	szt.	3,0000		3,0000			
221.	zaciski izolacyjne skrętne	szt.	434,6000		434,6000			
222.	Zasilacz 2221MQ	szt	1,0000		1,0000			
223.	złącza kontrolne	szt.	0,4000		0,4000			
224.	złącza rynnowe	szt.	5,5500		5,5500			
225.	Złącze kontrolne płask-drut czterośrub	szt	14,0000		14,0000			
226.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	28,7000		28,7000			
227.	Złączka prosta do rur I-O 20/12	szt.	51,6600		51,6600			
228.	żwir do betonów	m ³	0,1320		0,1320			
229.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie: