

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314310-7	Układanie kabli
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314100-2	Instalowanie central telefonicznych
45314200-3	Instalowanie linii telefonicznych
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania

NAZWA INWESTYCJI : Budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą  
ADRES INWESTYCJI : 59-940 Węglińiec, ul. Sportowa  
INWESTOR : SIM KZN Łużyce sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : Ul. Sikorskiego 3  
59-940 Węglińiec  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maciej Patucha  
Biuro Projektów Instalacji Elektrycznych  
DATA OPRACOWANIA : październik 2025

---

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje elektryczne wewnętrzne	1	129
1.1	Trasy kablowe	1	20
1.1.1	Koryta kablowe	1	4
1.1.2	Koryta kablowe - szachty instalacyjne	5	7
1.1.3	Koryta kablowe - dach	8	10
1.1.4	Rury elektroinstalacyjne	11	17
1.1.5	Przepusty kablowe	18	20
1.2	Instalacja zasilania	21	27
1.2.1	Rozdzielnice elektryczne	21	25
1.2.2	Podliczniki energii elektrycznej	26	27
1.3	Kable i przewody elektroenergetyczne	28	51
1.3.1	Zasilanie główne	28	32
1.3.2	Okablowanie WLZ	33	38
1.3.3	Okablowanie - części wspólne	39	47
1.3.4	Okablowanie - lokale mieszkalne	48	51
1.4	Przeciwpowozarowy wylacznik pradu	52	56
1.4.1	Osprzet	52	54
1.4.2	Okablowanie	55	56
1.5	Instalacja oswietlenia	57	68
1.5.1	Oprawy oswietlenia podstawowego	57	61
1.5.2	Oprawy awaryjnego oswietlenia ewakuacyjnego	62	68
1.6	Osprzet	69	81
1.7	Instalacja odgromowa, uziemienia i ekwipotencjalna	82	104
1.8	Instalacja fotowoltaiiczna	105	119
1.9	Inne	120	129
2	Instalacje niskopradowe	130	208
2.1	Instalacja telekomunikacyjna	130	162
2.1.1	Osprzet - pomieszczenie techniczne - punkt dystrybucyjny	130	140
2.1.2	Osprzet - pomieszczenie techniczne - RTV/SAT	141	142
2.1.3	Osprzet - dach	143	148
2.1.4	Sekcja multimedialna tablicy elektrycznej - lokale mieszkalne	149	157
2.1.5	Lokale mieszkalne	158	162
2.2	Okablowanie	163	170
2.2.1	Administracja - czesci wspolne	163	167
2.2.2	Lokale mieszkalne	168	170
2.3	Instalacja domofonowa	171	180
2.3.1	Osprzet	171	177
2.3.2	Okablowanie	178	180
2.4	Instalacja systemu przyzywowego	181	183
2.4.1	Osprzet	181	181
2.4.2	Okablowanie	182	183
2.5	Instalacja systemu telewizji dozorowej	184	198
2.5.1	Osprzet	184	194
2.5.2	Okablowanie	195	198
2.6	Instalacja systemu monitoringu mediow	199	205
2.6.1	Osprzet	199	203
2.6.2	Okablowanie	204	205
2.7	Inne	206	208

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Koryta kablowe</b>			
1	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt.		
d.1.	1201-01				
1.1		40	szt.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
2	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2mocowania	szt.		
d.1.	1101-02				
1.1		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
3	KNNR 5	Koryto kablowe perforowane	m		
d.1.	1105-08	Szerokość: 100 [mm]			
1.1		Wysokość: 50 [mm]			
		Grubość blachy: 1,2 [mm]			
		Klasa korozyjności: C1			
		Materiał: stal cynkowana metodą Sendzimira			
		Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja			
		wsporcza			
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
4	KNNR 5	Koryto kablowe perforowane	m		
d.1.	1105-08	Szerokość: 200 [mm]			
1.1		Wysokość: 50 [mm]			
		Grubość blachy: 1,2 [mm]			
		Klasa korozyjności: C1			
		Materiał: stal cynkowana metodą Sendzimira			
		Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja			
		wsporcza			
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
<b>1.1.2</b>		<b>Koryta kablowe - szachty instalacyjne</b>			
5	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt.		
d.1.	1201-01				
1.2		60	szt.	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
6	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2mocowania	szt.		
d.1.	1101-02				
1.2		30	szt.	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
7	KNNR 5	Drabina kablowa	m		
d.1.	1105-01	Szerokość: 200 [mm]			
1.2		Wysokość: 55 [mm]			
		Grubość blachy: 2,0 [mm]			
		Klasa korozyjności: C2			
		Materiał: stal cynkowana metodą Sendzimira			
		Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja			
		wsporcza			
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
<b>1.1.3</b>		<b>Koryta kablowe - dach</b>			
8	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt.		
d.1.	1201-01				
1.3		90	szt.	90,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
9	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2mocowania	szt.		
d.1.	1101-02				
1.3		45	szt.	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1. 1105-07 1.3	KNNR 5	Koryto kablowe z pokrywą Szerokość: 50 [mm] Wysokość: 50 [mm] Grubość blachy: 1,2 [mm] Klasa korozyjności: C3 Odporność na promienie UV Materiał: stal cynkowana metodą ogniową Osprzęt pomocniczy: łuki, narożniki, odgałęzienia, elementy łączące, konstrukcja wsporcza montowana do pokrycia dachowego 45	m          m	          45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
<b>1.1. 4</b>		<b>Rury elektroinstalacyjne</b>			
11 d.1. 1207-07 1.4	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów i kabli instalacji elektrycznej i niskoprądowej  1500	m  m	  1 500,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 500,00</b>
12 d.1. 0101-02 1.4	KNNR 5	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa fi=22 [mm] Złączki, kolanka, uchwyty  250	m  m	  250,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,00</b>
13 d.1. 0101-03 1.4	KNNR 5	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezhalogenowa fi=32 [mm] Złączki, kolanka, uchwyty  150	m  m	  150,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,00</b>
14 d.1. 0113-01 1.4	KNNR 5	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy  1025	m  m	  1 025,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 025,00</b>
15 d.1. 0113-01 1.4	KNNR 5	Peszel elektroinstalacyjny  1800	m  m	  1 800,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 800,00</b>
16 d.1. 1208-05 1.4	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  1500*0,025*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,88</b>
17 d.1. 0113-02 1.4	KNNR 5	Rura ochronna fi=160 [mm] 750N  20	m  m	  20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
<b>1.1. 5</b>		<b>Przepusty kablowe</b>			
18 d.1. 0114-08 1.5 analogia	KNNR 5	Przepust kablowy ścianie zewnętrznej fi=160 [mm] wraz z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu  2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
19 d.1. 0114-08 1.5 analogia	KNNR 5	Przepust kablowy na dach typu łabędzia szyja fi=110 [mm] wraz z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
20 d.1. 0206-04 1.5 analogia	KNR-W 4-01	Uszczelnienia przepustów i przejść przez ściany p.poż masą ognioochronną wraz z oznaczeniem  8	szt.  szt.	  8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja zasilania</b>			
<b>1.2. 1</b>		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNR 13-14 d.1. 0405-06 2.1 analogia	Rozdzielnica główna RG - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
22	KNR 13-14 d.1. 0405-06 2.1 analogia	Tablica administracyjna główna TAG - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
23	KNR 13-14 d.1. 0405-06 2.1 analogia	Tablica licznikowa TL - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
24	KNNR 5 d.1. 1006-01 2.1 analogia	Tablica lokalu mieszkalnego TM - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
25	KNNR 5 d.1. 1006-01 2.1 analogia	Tablica kotłowni TK - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.2.</b>		<b>Podliczniki energii elektrycznej</b>			
<b>2</b>					
26	KNR 5-14 d.1. 0502-01 2.2 analogia	Analizator parametrów sieci Pomiar: energia czynna, energia bierna (pojemnościowa i indukcyjna), napięcie, prąd, cos(fi), częstotliwość, THD Montaż na szynie TS Wskaźnik: LCD Napięcie znamionowe: 90-415V AC, Częstotliwość: 50/60Hz, Znamionowe napięcie izolacji: 4kV, Moduł komunikacyjny RS485/Modbus i TCP/IP.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
27	KNR 5-14 d.1. 0504-07 2.2 analogia	Licznik energii elektrycznej 3-fazowy - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
<b>1.3</b>		<b>Kable i przewody elektroenergetyczne</b>			
<b>1.3.</b>		<b>Zasilanie główne</b>			
<b>1</b>					
28	KNNR 5 d.1. 0701-02 3.1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		1*0,6*33	m <sup>3</sup>	19,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,80</b>
29	KNNR 5 d.1. 0707-02 3.1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel elektroenergetyczny typu YKXS 1x240 mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV Eca Krotność = 4	m		
		60	m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
30	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.1 analogia	Taśma ostrzegawcza o szerokości 200mm Kolor niebieski z napisem "UWAGA KABEL nN"	m		
		33	m	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
31	KNNR 5 d.1. 0706-02 3.1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m		
		33	m	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1. 3.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		33*0,6*0,5	m <sup>3</sup>	9,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,90</b>
<b>1.3. 2</b>		<b>Okablowanie WLZ</b>			
33 d.1. 3.2	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x70 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
34 d.1. 3.2	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
35 d.1. 3.2	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x16 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
36 d.1. 3.2	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x10 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
37 d.1. 3.2	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu YDY(żo) 5x6 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		300	m	300,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,00</b>
38 d.1. 3.2	KNP 18 0116-02.01	Kabel ognioodporny typu NHXH PH90 3x2,5 mm <sup>2</sup> 1kV wraz z uchwytami certyfikowanymi E90.	m		
		60	m	60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
<b>1.3. 3</b>		<b>Okablowanie - części wspólne</b>			
39 d.1. 3.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach lub na korytach - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup> 1kV B2ca	m		
		250+80	m	330,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>330,00</b>
40 d.1. 3.3	KNNR 5 0205-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach lub na korytach - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 4x1,5 mm <sup>2</sup> 1kV B2ca	m		
		650	m	650,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>650,00</b>
41 d.1. 3.3	KNNR 5 0205-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach lub na korytach - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup> 1kV B2ca	m		
		180	m	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
42 d.1. 3.3	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel elektroenergetyczny typu N2XH-J 5x6 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV B2ca	m		
		40	m	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
43 d.1. 3.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie -Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> , 450V/750 V Dca	m		
		25	m	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
44 d.1. 3.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie -Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 4x1,5 mm <sup>2</sup> , 450V/750 V Dca	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w betonie - Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 3x2,5 mm2, 450V/750 V Dca	m		
d.1.	0205-05		m	100,00	
3.3		100			
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
46	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w betonie - Kabel elektroenergetyczny typu YnDY 5x4 mm2, 450V/750 V Dca	m		
d.1.	0205-05		m	100,00	
3.3		100			
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
47	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach lub na korytach - Kabel elektroenergetyczny typu YnKY 5x10 mm2, 0,6/1 kV Dca	m		
d.1.	0205-06		m	30,00	
3.3		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
<b>1.3.</b>		<b>Okablowanie - lokale mieszkalne</b>			
<b>4</b>					
48	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach - Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x1,5 mm2, 450V/750 V Eca	m		
d.1.	0205-04		m	1 196,00	
3.4		1196			
				<b>RAZEM</b>	<b>1 196,00</b>
49	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach - Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 4x1,5 mm2, 450V/750 V Eca	m		
d.1.	0205-05		m	200,00	
3.4		200			
				<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
50	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach - Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 3x2,5 mm2, 450V/750 V Eca	m		
d.1.	0205-05		m	3 888,00	
3.4		3888			
				<b>RAZEM</b>	<b>3 888,00</b>
51	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach - Przewód elektroenergetyczny typu YDYżo 5x2,5 mm2, 450V/750 V Eca	m		
d.1.	0205-06		m	386,00	
3.4		386			
				<b>RAZEM</b>	<b>386,00</b>
<b>1.4</b>		<b>Przeciwpowozarowy wylacznik pradu</b>			
<b>1.4.</b>		<b>Osprzet</b>			
<b>1</b>					
52	KNNR 5	Urzadzenie wykonawcze przeciwpowozarowego wylacznika pradu UW PWP	szt.		
d.1.	0406-01		szt.	1,00	
4.1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
53	KNNR 5	Urzadzenie sygnalizacyjne przeciwpowozarowego wylacznika pradu US PWP	szt.		
d.1.	0406-01		szt.	1,00	
4.1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
54	KNNR 5	Urzadzenie uruchamiajace przeciwpowozarowego wylacznika pradu UU PWP	szt.		
d.1.	0406-01		szt.	1,00	
4.1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.</b>		<b>Okablowanie</b>			
<b>2</b>					
55	KNP 18	Kabel ogniodporny typu NHXH PH90 2x1,5 mm2 1kV wraz z uchwytyami certyfikowanymi E90.	m		
d.1.	0116-02.01		m	90,00	
4.2		90			
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
56	KNP 18	Kabel ogniodporny typu NHXH PH90 5x2,5 mm2 1kV wraz z uchwytyami certyfikowanymi E90.	m		
d.1.	0116-02.01		m	90,00	
4.2		90			
				<b>RAZEM</b>	<b>90,00</b>
<b>1.5</b>		<b>Instalacja oswietlenia</b>			
<b>1.5.</b>		<b>Oprawy oswietlenia podstawowego</b>			
<b>1</b>					

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNNR 5 d.1. 0502-04 5.1 analogia	Oprawa H1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
58	KNNR 5 d.1. 0502-04 5.1 analogia	Oprawa F1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		38	kpl.	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
59	KNNR 5 d.1. 0502-04 5.1 analogia	Oprawa Z1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
60	KNNR 5 d.1. 0502-04 5.1 analogia	Oprawa P1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		26	kpl.	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
61	kalk. własna 5.1	Linki stalowe, uchwyty, do montażu opraw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.5.</b>		<b>Oprawy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego</b>			
<b>2</b>					
62	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa AW1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		15	kpl.	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
63	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa AW2 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
64	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa AW3 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
65	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa EW1 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
66	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa EW2 - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
67	KNNR 5 d.1. 0502-02 5.2 analogia	Oprawa AWZc - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
68	kalk. własna 5.2	Linki stalowe, uchwyty, do montażu opraw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.6</b>		<b>Osprzęt</b>			
69	KNNR 5 d.1. 0301-12 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		653	szt.	653,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>653,00</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNNR 5 d.1. 0302-01 6	Puszka podtynkowa pod osprzęt fi60	szt.		
		653	szt.	653,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>653,00</b>
71	KNNR 5 d.1. 0306-02 6	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, pojedynczy, p/t	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
72	KNNR 5 d.1. 0306-02 6	Łącznik oświetleniowy, IP44, 16A, 250V, pojedynczy, n/t	szt.		
		30	szt.	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
73	KNNR 5 d.1. 0307-01 6	Łącznik oświetleniowy, IP44, 16A, 250V, pojedynczy, p/t	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
74	KNNR 5 d.1. 0306-03 6	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, świecznikowy, p/t	szt.		
		88	szt.	88,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,00</b>
75	KNNR 5 d.1. 0306-04 6	Łącznik oświetleniowy, IP20, 16A, 250V, schodowy, p/t	szt.		
		16	szt.	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
76	KNR AL-01 d.1. 0201-01 6	Czujnik ruchu i obecności 360 st. -parametry zgodnie z projektem	szt.		
		26	szt.	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
77	KNNR 5 d.1. 0306-02 6	Przycisk dzwonekowy, 16A, 250V, puszka p/t	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
78	KNNR 5 d.1. 0406-01 6	Dzwonek, 230V, n/t	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
79	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazdo wtykowe IP20, 16A, 250V, pojedyncze, p/t	szt.		
		5+285	szt.	290,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,00</b>
80	KNNR 5 d.1. 0308-01 6	Gniazdo wtykowe, IP20, 16A, 250V, x2 (podwójne), puszka p/t	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
81	KNNR 5 d.1. 0308-06 6	Gniazdo wtykowe, IP44, 16A, 250V, pojedyncze, p/t	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>1.7</b>		<b>Instalacja odgromowa, uziemienia i ekwipotencjalna</b>			
82	KNNR 5 d.1. 0907-02 7	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających - Płaskownik stalowy, cynko- wany Fe/Zn 30x4	m		
		100+30	m	130,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83	KNNR 5 d.1. 0601-01 7	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach - Drut okrągły Fe/Zn fi=8mm + Uchwyty dystansowe	m		
		100	m	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
84	KNNR 5 d.1. 0601-01 7	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach - Przewód odgromowy izolowany wysokonapięciowy HVI 75cm + Uchwyty dystansowe	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
85	KNNR 5 d.1. 0201-07 7 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Drut okrągły Fe/Zn fi=8mm, przewody odprowadzające	m		
		48	m	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
86	KNNR 5 d.1. 0612-03 7	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - Zaciski krzyżowe drut/drut	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
87	KNNR 5 d.1. 0612-06 7	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - Złącze kontrolno- pomiarowe montaż w elewacji. Ocynkowane metodą zanurzeniowo- ogniową	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
88	KNNR 5 d.1. 0612-06 7 analogia	Połączenia spawane	szt.		
		10	szt.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
89	KNNR 5 d.1. 0615-05 7 analogia	Maszt odgromowy wolnostojący h=1,5m z podstawą	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
90	KNNR 5 d.1. 0615-05 7 analogia	Maszt odgromowy wolnostojący h=2m z podstawą	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
91	KNNR 5 d.1. 0611-11 7 analogia	Połączenia kompensacyjne dla drutu FeZn fi 8mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
92	KNNR 5 d.1. 0611-11 7 analogia	Połączenia kompensacyjne dla bednarki FeZn 30x4	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
93	kalk. własna 7	Zabezpieczenia antykorozyjne + taśma przeciwkorozyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
94	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 7	Główna szyna wyrównawcza	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 7 analogia	Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.		
		29	szt.	29,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
96	kalk. własna 7	Osprzęt do podłączenia instalacji ewkipotencjalnej Obejmy do montażu przewodów do metalowych elementów, łączniki ekwipo- tencjalne (podkładka zwykła i sprężynowa), podkładki Al/Cu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.1. 7	kalk. własna	Elementy łączeniowe	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
98 d.1. 7	KNR 5-14 0516-05	Układanie przewodów 10 mm <sup>2</sup> - Przewód elektroenergetyczny typu LGYżo 1x6 mm <sup>2</sup> , 450V/750 V	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
99 d.1. 7	KNR 5-14 0516-06	Układanie przewodów 16 mm <sup>2</sup> - Przewód elektroenergetyczny typu LgYżo 1x16 mm <sup>2</sup> , 450V/750 V	m		
		30	m	30,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
100 d.1. 7	KNR 5-14 0516-07	Układanie przewodów 25 mm <sup>2</sup> - Przewód elektroenergetyczny typu LgYżo 1x120 mm <sup>2</sup> , 450V/750 V	m		
		15	m	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
101 d.1. 7	KNR 5-14 0516-06	Układanie przewodów 16 mm <sup>2</sup> - Przewód H07Z-R 1x25 zielonożółty	m		
		45	m	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
102 d.1. 7	KNR 5-14 0516-06	Układanie przewodów 16 mm <sup>2</sup> - Przewód H07Z-R 1x16 zielonożółty	m		
		45	m	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
103 d.1. 7	KNR 5-14 0516-06	Układanie przewodów 16 mm <sup>2</sup> - Przewód H07Z-R 1x6 zielonożółty	m		
		45	m	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
104 d.1. 7	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar . pomiar .	4,00	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>1.8</b>	<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>				
105 d.1. 8	KNR 5-14 0101-02	Falownik 3-fazowy - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
106 d.1. 8	KNNR 5 0406-01	Optymalizator mocy - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		36	szt.	36,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,00</b>
107 d.1. 8	KNR 5-08 0402-10 analogia	Moduł instalacji fotowoltaicznej - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		36	szt.	36,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,00</b>
108 d.1. 8	kalk. własna	Gniazda, wtyki MC4 - maksymalny prąd systemu fotowoltaicznego: 63A - maksymalne napięcie systemu fotowoltaicznego: 1000V - termiczne warunki pracy: pomiędzy -40°C - +85°C - stopień ochrony: IP65	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
109	KNNR 5 d.1. 0404-04 8	Skrzynka RPV DC - ograniczniki przepięć T1/T2 - wyłączniki nadprądowe 10x38 gPV - klasa szczelności IP65 - dławice kablowe - zamykana na klucz 1	szt.      szt.	      1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
110	KNNR 5 d.1. 0404-04 8	Skrzynka RPV DC - ograniczniki przepięć T1/T2 - klasa szczelności IP65 - dławice kablowe - zamykana na klucz 2	szt.      szt.	      2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
111	KNNR 5 d.1. 0203-01 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Kabel fotowoltaiczny - napięcie znamionowe: 0,6/1 kV - pojedyncza wiązka - podwójna izolacja - przekrój : 6mm <sup>2</sup> - kolor izolacji: czarny - żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5 85	m       m	       85,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
112	kalk. własna 8	System zabezpieczenia przed wpływem energii do sieci 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
113	kalk. własna 8	System Zarządzania Energią ( zasilacz 24VDC, ROUTER, STEROWNIK) 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
114	kalk. własna 8	Przeciwpowozowy wyłącznik bezpieczeństwa - parametry zgodnie z projektem 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
115	kalk. własna 8	Konstrukcja systemowa do montażu paneli fotowoltaicznych 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
116	KNNR 5 d.1. 0205-06 8	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach lub na korytach - Kabel elektroenergetyczny typu YnKY 5x16 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV Dca 25	m   m	   25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
117	KNR 5-14 d.1. 0516-06 8	Układanie przewodów 16 mm <sup>2</sup> - Przewód H07Z-R 1x16 zielonożółty 40	m   m	   40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
118	KNR AT-15 d.1. 0102-01 8	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel UTP kat.5e Cu 4x2x0,5 mm B2ca 20	m kab- la   m kab- la	   20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
119	kalk. własna 8	Elementy montażowe, Uchwyty, obejmy do kabli 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.9</b>		<b>Inne</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120	KSNR 4 d.1. 0309-03 9 analogia	Piekarnik elektryczny parowy - parametry zgodnie z projektem. Zakup dostawa, montaż, uruchomienie.	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
121	KNNR 5 d.1. 0406-04 9 analogia	Płyta indukcyjna - parametry zgodnie z projektem. Zakup dostawa, montaż, uruchomienie.	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
122	KNNR 5 d.1. 1301-01 9	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		320	pomiar	320,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>320,00</b>
123	KNNR 5 d.1. 1301-02 9	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		65	pomiar	65,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
124	KNNR 5 d.1. 1303-01 9	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		800	pomiar	800,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>800,00</b>
125	KNNR 5 d.1. 1303-03 9	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		10	pomiar	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
126	KNNR-W 9 d.1. 1201-02 9	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		80	punkt	80,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
127	KNR-W 4-03 d.1. 1209-01 9	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		40	prób.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
128	kalk. własna 9	Szkolenia, uruchomienia, instrukcje, dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
129	kalk. własna 9	Elementy nieujęte, a niezbędne do całkowitego zrealizowania powyższego zakresu robót m.in. łączenie przewodów, uchwyty, oznaczniki	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2</b>		<b>Instalacje niskoprądowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja telekomunikacyjna</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Osprzęt - pomieszczenie techniczne - punkt dystrybucyjny</b>			
130	KNR AT-15 d.2. 0109-01 1.1	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa RACK - parametry zgodnie z projektem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
131	KNR AT-15 d.2. 0109-10 1.1	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Listwa zasilająca 19" 1U 7x230V 16A	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
132	KNR AT-15 d.2. 0112-01 1.1	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - Patch panel 19" 1U F 24 porty	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.2. 1.1	KNR AT-15 0112-01	Tablice rozdzielcze 19" 24xRJ45 - Patch panel 19" 1U RJ45 kat.5e 24 porty	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
134 d.2. 1.1	KNR AT-15 0110-01	Tablice rozdzielcze światłowodowe - Patch panel SC/APC 24	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
135 d.2. 1.1	KNR AT-15 0110-02	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - Adapter jednomodowy DUPLEX	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
136 d.2. 1.1	KNR AT-15 0110-02	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - Adapter jednomodowy SC/APC SIMPLEX	kpl.		
		48	kpl.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
137 d.2. 1.1	KNR AT-15 0110-04	Wypożyczenie tablic rozdzielczych światłowodowych - Kaseta światłowodowa na 24 spawy + pokrywa	szt.		
		8	szt.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
138 d.2. 1.1	KNR AT-15 0105-02	Spawanie kabla światłowodowego - Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa + Pigtail SC/APC 1m	szt.		
		192	szt.	192,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>192,00</b>
139 d.2. 1.1	KNR AT-15 0119-04	Krosowanie - Patchcord SC/APC 1m	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
140 d.2. 1.1	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat. 5e RJ45 1m	szt.		
		50	szt.	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
<b>2.1. 2</b>		<b>Osprzęt - pomieszczenie techniczne - RTV/SAT</b>			
141 d.2. 1.2	KNR 5-06 0204-02 analogia	Multiswitch zintegrowany ze wzmacniaczem kanałowym - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
142 d.2. 1.2	KNNR 5 1204-02 analogia	Multiswitch kaskadowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.1. 3</b>		<b>Osprzęt - dach</b>			
143 d.2. 1.3	KNNR 5 0615-08	Maszt balastowy + Obejma murowa do masztu + Wspornik dystansujący do anten + Uchwyty do anten	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
144 d.2. 1.3	kalk. własna	Montaż anten stacjonarnych - Antena kierunkowa VHF / DVB-T / DAB + Antena kierunkowa UHF / DVB-T / T2 + Antena radiowa FM + Antena satelitar-na	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
145 d.2. 1.3	KNNR 5 0114-08 analogia	Przepust kablowy na dach typu łabędzia szyja $\phi=110$ [mm] wraz z uszczelnieniem przed przenikaniem wody i gazu	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNNR 5 d.2. 0615-06 1.3 analogia	Maszt odgromowy izolowany h=2 [m]	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
147	KNNR 5 d.2. 0404-05 1.3 analogia	Szafka montażowa dla ograniczników przepięć - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
148	KNNR 5 d.2. 0406-01 1.3	Ogranicznik przepięć do instalacji antenowych DGA GFF TV	szt.		
		12	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Sekcja multimedialna tablicy elektrycznej - lokale mieszkalne</b>			
<b>4</b>					
149	KNNR AT-15 d.2. 0111-01 1.4	Tablice rozdzielcze 19" 10xRJ45 - Płyta czołowa 10" RJ45 10 portów + Uchwyt skośny patchpanela	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
150	KNNR AT-15 d.2. 0111-04 1.4	Wyposażenie tablic rozdzielczych 19" 10xRJ45 - Moduł RJ45 kat.5e nieekranowany beznarzędziowy	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
151	KNNR AT-15 d.2. 0119-02 1.4	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat. 5e RJ45 0,5m	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
152	KNNR 5 d.2. 1204-02 1.4 analogia	Złącze kompresyjne F/RG6	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
153	KNNR AT-15 d.2. 0108-01 1.4 analogia	Adapter gniazdo F/gniazdo F (beczka)	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
154	KNNR AT-15 d.2. 0108-01 1.4	Montaż gniazd abonenckich natynkowych - Gniazdo światłowodowe FFTH 2x SC simplex	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
155	KNNR AT-15 d.2. 0108-06 1.4	Montaż gniazd abonenckich - Adapter jednomodowy SC/APC SIMPLEX + Blachowkręt do adaptera	kpl.		
		48	kpl.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
156	KNNR AT-15 d.2. 0105-02 1.4	Spawanie kabla światłowodowego - Osłonka spawów (45mm) termokurczliwa + Pigtail SC/APC 0,5m	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
157	KNNR 5 d.2. 0308-04 1.4	Gniazdo wtykowe 230V 16A montowane wewnątrz obudowy	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.1.</b>		<b>Lokale mieszkalne</b>			
<b>5</b>					
158	KNNR 5 d.2. 0301-12 1.5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159	KNNR 5 d.2. 0302-01 1.5	Puszka podtynkowa pod osprzęt	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
160	KNNR 5 d.2. 0308-03 1.5 analogia	Gniazdo podwójne RTV-2xSAT	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
161	KNNR 5 d.2. 0308-03 1.5 analogia	Gniazdo 1xRJ45 kat.5e, adapter kątowy, puszka p/t	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
162	kalk. własna 1.5	Ramka wielokrotna dla gniazd końcowych	kpl.		
		24	kpl.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.2</b>		<b>Okablowanie</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Administracja - części wspólne</b>			
163	KNNR 5 d.2. 0102-02 2.1	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy	m		
		1250	m	1 250,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 250,00</b>
164	KNR AT-15 d.2. 0102-01 2.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel UTP kat.5e Cu 4x2x0,5 mm B2ca	m kab-la		
		426	m kab-la	426,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>426,00</b>
165	KNR AT-15 d.2. 0102-02 2.1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel światłowodowy 2-włóknowy 9/125 G.657A2 B2ca	m kab-la		
		213	m kab-la	213,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>213,00</b>
166	KNNR 5 d.2. 0203-01 2.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel koncentryczny 75Ohm klasa A++ ekranowania B2ca	m		
		426	m	426,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>426,00</b>
167	KNNR 5 d.2. 0203-01 2.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel koncentryczny zewnętrzny 75Ohm klasa A ekranowania Fca	m		
		190	m	190,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,00</b>
<b>2.2.2</b>		<b>Lokale mieszkalne</b>			
168	KNNR 5 d.2. 0102-02 2.2	Peszel elektroinstalacyjny	m		
		920	m	920,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>920,00</b>
169	KNR AT-15 d.2. 0102-01 2.2	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel UTP kat.5e Cu 4x2x0,5 mm Eca	m kab-la		
		460	m kab-la	460,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>460,00</b>
170	KNNR 5 d.2. 0203-01 2.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel koncentryczny 75Ohm klasa A++ ekranowania Eca	m		
		460	m	460,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>460,00</b>
<b>2.3</b>		<b>Instalacja domofonowa</b>			



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.3.</b> <b>1</b>		<b>Osprzęt</b>			
171 d.2. 3.1	KNNR 5 0409-01	Panel zewnętrzny wideodomofonu cyfrowego - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
172 d.2. 3.1	KNNR AL-01 0112-03	Zasilacz panelu zewnętrznego - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
173 d.2. 3.1	KNNR 5 0406-01 analogia	Rozdzielacz sygnału wizji - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
174 d.2. 3.1	KNNR AL-01 0112-03	Zasilacz rozdzielacza sygnału wizji - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
175 d.2. 3.1	KNNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep rewersyjny	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
176 d.2. 3.1	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - Unifon domofonowy biały	szt.		
		24	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
177 d.2. 3.1	kalk. własna	Brelok zbliżeniowy RFID	szt		
		48	szt	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
<b>2.3.</b> <b>2</b>		<b>Okablowanie</b>			
178 d.2. 3.2	KNNR 5 0102-02	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy	m		
		300	m	300,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>300,00</b>
179 d.2. 3.2	KNNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel UTP kat.5e Cu 4x2x0,5 mm B2ca	m kab-la		
		268	m kab-la	268,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>268,00</b>
180 d.2. 3.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur lub na korytach - Kabel typu OMY 2x1,0 mm2	m		
		5	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
<b>2.4</b>		<b>Instalacja systemu przyzywowego</b>			
<b>2.4.</b> <b>1</b>		<b>Osprzęt</b>			
181 d.2. 4.1	KNNR 5 0406-01	Zestaw systemu przyzywowego - parametry zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.4.</b> <b>2</b>		<b>Okablowanie</b>			
182 d.2. 4.2	KNNR 5 0102-02	Peszel elektroinstalacyjny	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
183 d.2. 4.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel typu YnTKSYekw 3x2x0,8 mm2	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
<b>2.5</b>		<b>Instalacja systemu telewizji dozorowej</b>			
<b>2.5. 1</b>		<b>Osprzęt</b>			
184 d.2. 5.1	KNNR 5 0308-03 analogia	Gniazdo 1xRJ45 kat.5e, adapter kątowy, puszka n/t	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
185 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna / zewnętrzna (parametry zgodne z projektem)	szt.		
		9	szt.	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
186 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator sieciowy IP (parametry zgodne z projektem )	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
187 d.2. 5.1	KNNR 5 0406-01	Dysk twardy do pracy ciągłej HDD 3,5" 8TB SATA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
188 d.2. 5.1	KNNR AT-28 0110-13	Switch PoE 24xRJ45 1Gb	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
189 d.2. 5.1	KNNR AT-28 0110-15	Montaż wyposażenia szaf - Zasilacz UPS 1500VA (parametry wg projektu)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
190 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0501-03 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 21" (parametry wg projektu) + Uchwyt do montażu monitora na ścianie VESA 100 [mm]	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
191 d.2. 5.1	kalk. własna	Oprogramowanie, Licencje	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
192 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		9	linia	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
193 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		9	linia	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
194 d.2. 5.1	KNNR AL-01 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania - system telewizji dozorowej CCTV	system		
		1	system	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.5. 2</b>		<b>Okablowanie</b>			
195 d.2. 5.2	KNNR 5 0102-02	Peszel elektroinstalacyjny	m		
		500	m	500,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196 d.2. 5.2	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel UTP kat.6 Cu 4x2x0,5 mm zewnętrzny żelowany  500	m kab- la  m kab- la	  500,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,00</b>
197 d.2. 5.2	KNR AT-15 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel HDMI  4	m kab- la  m kab- la	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
198 d.2. 5.2	KNR AT-28 0122-01	Krosowanie - Patchcord U/UTP kat. 5e RJ45 1m  18	szt.  szt.	  18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
<b>2.6</b>		<b>Instalacja systemu monitoringu mediów</b>			
<b>2.6.1</b>		<b>Osprzęt</b>			
199 d.2. 6.1	KNNR 5 0406-01	Jednostka zarządzająca (parametry wg projektu)  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
200 d.2. 6.1	KNNR 5 0406-01	Konwerter M-BUS (parametry wg projektu)  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
201 d.2. 6.1	KNR AT-28 0110-10	Montaż wyposażenia szaf - Półka wysuwna do szafy RACK 1U  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
202 d.2. 6.1	KNR AT-28 0110-13	Przełącznik 8-portowy PoE (parametry wg projektu)  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
203 d.2. 6.1	KNR AL-01 0702-05	Oprogramowanie systemowe, licencje  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2.6.2</b>		<b>Okablowanie</b>			
204 d.2. 6.2	KNNR 5 0102-02	Peszel elektroinstalacyjny bezhalogenowy  857	m  m	  857,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>857,00</b>
205 d.2. 6.2	KNR AT-15 0102-01	Kabel E-BUS 2x2x0,8  857	m kab- la  m kab- la	  857,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>857,00</b>
<b>2.7</b>		<b>Inne</b>			
206 d.2. 7	kalk. własna	Dostawa, montaż, uruchomienie  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
207 d.2. 7	kalk. własna	Szkolenia, instrukcje  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
208 d.2. 7	kalk. własna	Elementy nie wymienione, a niezbędne do całkowitego zrealizowania zakresu robót	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>