

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne i budowa paneli fotowoltaicznych dla budynku Ośrodka Sportu i Rekreacji Huragan
w Wołominie
ADRES INWESTYCJI : ul. Korsaka 4, 05-200 Wołomin
INWESTOR : Gmina Wołomin
ADRES INWESTORA : ul. Ogrodowa 4, 05-200 Wołomin
BRANŻA : Elektryczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ewa Skorut-Nawara
DATA OPRACOWANIA : 24.04.2018 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.04.2018 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek OSiR Huragan zlokalizowany przy ul. Korsaka 4 w Wołominie to obiekt o dwóch kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony. Obiekt składa się z segmentu administracyjnego wzniesionego w 1958 r. oraz budynku hali sportowej wzniesionej w 1962 r. Część sportowa została poddana termomodernizacji w 2002 r. Obiekt jest o konstrukcji tradycyjnej, murowanej, częściowo ocieplony. Przekrycie obiektu stanowi stropodach prefabrykowany pokryty papą, częściowo ocieplony.

Stolarka w budynku z profili PCV. Zewnętrzna stolarka drzwiowa aluminiowa.

Zakres opracowania branża elektryczna:

Demontaże:

"demontaż istniejących tablic elektrycznych,

"demontaż istniejącego oświetlenia wewnętrznego i na elewacji,

"demontaż istniejącego osprzętu elektrycznego,

"demontaż instalacji odgromowej część A i B budynku,

"demontaż przewodów,

Instalacje projektowane:

"rozdzielnicę główną RG,

"rozdzielnice elektryczne obiektowe,

"instalacja oświetlenia wewnętrznego oraz na elewacji,

"instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,

"instalacja gniazd ogólnych 230V i 400V,

"instalacja gniazd DATA 230V,

"instalacja zasilania urządzeń technologicznych,

"zasilanie wentylacji mechanicznej,

"instalacja fotowoltaiczna,

"instalacja odgromowa,

"ochrona od porażień,

"połączenia wyrównawcze,

"ochronę przeciwprzepięciową.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	1	84
1.1	Roboty demontażowe	1	7
1.2	Roboty montażowe elektryczne	8	71
1.3	Roboty budowlane	72	84
2	WYMIANA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO	85	104
2.1	Roboty demontażowe	85	88
2.2	Roboty montażowe elektryczne	89	104
3	WYMIANA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO	105	116
3.1	Roboty demontażowe	105	108
3.2	Roboty montażowe elektryczne	109	116
4	ZASILANIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ	117	138
4.1	Roboty montażowe elektryczne	117	128
4.2	Roboty budowlane	129	138
5	BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ	139	180
5.1	Roboty montażowe elektryczne	139	169
5.2	Roboty budowlane	170	180
6	INSTALACJA ODGROMOWA	181	207
6.1	Roboty demontażowe	181	188
6.2	Roboty montażowe elektryczne	189	207

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR 5-08	Demontaż istniejącej rozdzielnic elektrycznej.	kpl.		
d.1.	0404-01				
1	analogia				
		8,00	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
2	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub.	m		
d.1.	1117-04				
1		4500,00	m	4500,00	
				RAZEM	4500,00
3	KNR 5-08	Demontaż łączników	szt.		
d.1.	0308-01				
1	analogia				
		341,00	szt.	341,00	
				RAZEM	341,00
4	KNR 5-08	Demontaż gniazd wtyczkowych 230V, 400 V pojedynczych i podwójnych.	szt.		
d.1.	0309-06				
1	analogia				
		135,00	szt.	135,00	
				RAZEM	135,00
5	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m ³		
d.1.	1101-02				
1		6,50	m ³	6,50	
				RAZEM	6,50
6	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km.	m ³		
d.1.	1101-05				
1		Krotność = 14 6,50	m ³	6,50	
				RAZEM	6,50
7		Gruz - opłata za składowanie.	m ³		
d.1.	analiza indy-				
1	widualna				
		6,50	m ³	6,50	
				RAZEM	6,50
1.2		Roboty montażowe elektryczne			
8	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym.	szt.		
d.1.	1010-11				
2					
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
9	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu betonowym (do 5 dm ³).	szt.		
d.1.	1010-18				
2		Krotność = 3 12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
10	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej szafki wyłącznika głównego P.Poż. - szafka P.Poż. komplet- na wg projektu	kpl.		
d.1.	0404-01				
2		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11	KNR 5-08	Dostawa i montaż głównego wyłącznika prądu w obudowie IP65 z rozbijaną szybką	szt.		
d.1.	0307-01				
2	analogia				
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnic elektrycznej - rozdzielnica RG kompletna wg pro- jektu	kpl.		
d.1.	0404-01				
2		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnic elektrycznej - rozdzielnica RSG kompletna wg projektu	kpl.		
d.1.	0404-01				
2		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnic sterowania oświetleniem RSO kompletna wg pro- jektu	kpl.		
d.1.	0404-01				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
15	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R-1 kompletna wg pro-			
		jektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R-2 kompletna wg pro-			
		jektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R01 kompletna wg pro-			
		jektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R02 kompletna wg pro-			
		jektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RSP kompletna wg			
		projektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RSB kompletna wg			
		projektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R11 kompletna wg pro-			
		jektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR 5-08	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za-	kpl.		
d.1.	0404-01	betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze-			
2		niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica R12 kompletna wg			
		projektu			
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowo-wa-	szt.		
d.1.	0301-20	piennej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle.			
2	analogia				
		476,00	szt.	476,00	
				RAZEM	476,00
24	KNR-W 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do	szt.		
d.1.	0302-01	60 mm			
2					
		476,00	szt.	476,00	
				RAZEM	476,00
25	KNR 5-08	Dostawa i montaż do gotowego podłoża wraz z podłączeniem gniazd wtyczko-	szt.		
d.1.	0309-06	wych 230V podwójnych, bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przy-			
2		kręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem IP44			
		112,00	szt.	112,00	
				RAZEM	112,00
26	KNR 5-08	Dostawa i montaż do gotowego podłoża wraz z podłączeniem gniazd wtyczko-	szt.		
d.1.	0309-06	wych 230V podwójnych, bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przy-			
2		kręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem.			
		150,00	szt.	150,00	
				RAZEM	150,00
27	KNR 5-08	Dostawa i montaż do gotowego podłoża wraz z podłączeniem zestawu gniazd	szt.		
d.1.	0309-06	trójfazowych(32A, 16A) , z wyłącznikiem IP44 z podłączeniem.			
2					
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 5-08	Dostawa i montaż do gotowego podłoża wraz z podłączeniem gniazda trójfazowego, z wyłącznikiem IP44 z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0309-06		szt.	2,00	
2		2,00			
				RAZEM	2,00
29	KNR 5-08	Dostawa i montaż do gotowego podłoża wraz z podłączeniem gniazd wtyczkowych 230V DATA + klucz, bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0309-06		szt.	76,00	
2		76,00			
				RAZEM	76,00
30	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
d.1.	0308-01		szt.	14,00	
2		14,00			
				RAZEM	14,00
31	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0308-01		szt.	24,00	
2		24,00			
				RAZEM	24,00
32	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0308-02		szt.	10,00	
2		10,00			
				RAZEM	10,00
33	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0308-02		szt.	25,00	
2		25,00			
				RAZEM	25,00
34	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników krzyżowych, mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0308-03		szt.	4,00	
2		4,00			
				RAZEM	4,00
35	KNR 5-08	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych schodowych, mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
d.1.	0308-03		szt.	58,00	
2		58,00			
				RAZEM	58,00
36	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujki ruchu 180st. z regulacją natężenia oświetlenia	szt.		
d.1.	0201-01		szt.	21,00	
2		21,00			
				RAZEM	21,00
37	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujki ruchu 360st. z regulacją natężenia oświetlenia	szt.		
d.1.	0201-01		szt.	8,00	
2		8,00			
				RAZEM	8,00
38	KNR 5-08	Dostawa i montaż przewodów izolowanych przewód HDGs2x2,5mm2	m		
d.1.	0206-03		m	5,00	
2	analogia	5,00			
				RAZEM	5,00
39	KNR 5-08	Dostawa i montaż kabel (N)HXCH FE180/E90 0,6/1kV 4x35mm2	m		
d.1.	0206-03		m	10,00	
2	analogia	10,00			
				RAZEM	10,00
40		Dostawa i montaż uchwytów E90	szt.		
d.1.	kalkulacja indywidualna		szt.	45,00	
2		45,00			
				RAZEM	45,00
41	KNR 5-08	Dostawa i montaż kabla YKY 5x4mm2	m		
d.1.	0207-01		m	50,00	
2	analogia	50,00			
				RAZEM	50,00
42	KNR 5-08	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x10mm2	m		
d.1.	0207-01		m	140,00	
2	analogia	140,00			
				RAZEM	140,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x6mm2	m		
		350,00	m	350,000	
				RAZEM	350,000
44	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x4mm2	m		
		120,00	m	120,000	
				RAZEM	120,000
45	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x2,5mm2	m		
		350,00	m	350,000	
				RAZEM	350,000
46	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 4x1,5mm2	m		
		1500,00	m	1500,000	
				RAZEM	1500,000
47	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 3x2,5mm2	m		
		5200,00	m	5200,000	
				RAZEM	5200,000
48	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 3x1,5mm2	m		
		2500,00	m	2500,000	
				RAZEM	2500,000
49	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 2x1,5mm2	m		
		600,00	m	600,000	
				RAZEM	600,000
50	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 1x1,5mm2	m		
		600,00	m	600,000	
				RAZEM	600,000
51	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 10x1,5mm2	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
52	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J żo 1x25mm2	m		
		100,00	m	100,000	
				RAZEM	100,000
53	KNR 5-08 d.1. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J żo 1x6mm2	m		
		300,00	m	300,000	
				RAZEM	300,000
54	KNR 5-08 d.1. 0108-04 2 analogia	Dostawa i montaż rury fi50 RHDPE układane p.t. w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
55	KNR 5-08 d.1. 0107-04 2 analogia	Dostawa i montaż rur bezgłalogenowych fi 40 p.t.	m		
		490,00	m	490,000	
				RAZEM	490,000
56	KNR 5-08 d.1. 0107-04 2 analogia	Dostawa i montaż rur bezgłalogenowych fi 32 p.t.	m		
		470,00	m	470,000	
				RAZEM	470,000
57	KNR 5-08 d.1. 0107-01 2 analogia	Dostawa i montaż rur bezgłalogenowych fi 20 p.t.	m		
		8000,00	m	8000,000	
				RAZEM	8000,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 5-14	Dostawa i montaż szyny wyrównawczej wraz z obudową	szt.		
d.1.	0514-01				
2		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNR 5-14	Przenieś i szafa instalacji słaboprądowych	kpl.		
d.1.	kalkulacja in-				
2	dywidualna	1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
d.1.	1301-01				
2		3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
61	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
d.1.	1301-02				
2		3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
62	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
d.1.	1303-01				
2		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
63	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
d.1.	1303-02				
2		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
64	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
d.1.	1303-03				
2		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
d.1.	1303-04				
2		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
66	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza.	próba		
d.1.	1305-01				
2		1,00	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna.	próba		
d.1.	1305-02				
2		2,00	próba	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku.	kpl. pom.		
d.1.	0301-03				
2		53,00	kpl. pom.	53,00	
				RAZEM	53,00
69	KNKRB 5	Badania instalacji odgromowej - pierwszy pomiar.	pomiar		
d.1.	0805-03				
2		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNKRB 5	Badania instalacji odgromowej - kolejne dwa pomiary. Krotność = 2	pomiar		
d.1.	0805-04				
2		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
71	analiza in-	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl.		
d.1.	dywidualna				
2		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		Roboty budowlane			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 4-03 d.1. 1003-16 3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. dla przewodów elektrycznych - śr. rury do 25 mm. 312,00	otw. otw.	 312,00	
				RAZEM	312,00
73	KNR 4-03 d.1. analiza indywidualna 3	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym. 312,00	szt szt	 312,00	
				RAZEM	312,00
74	KNR 4-03 d.1. 1001-03 3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie. 3200,00	m m	 3200,00	
				RAZEM	3200,00
75	KNR 4-03 d.1. 1001-01 3	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle. 67500,00	m m	 67500,00	
				RAZEM	67500,00
76	KNR 4-03 d.1. 1012-01 3	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm. 9950,00	m m	 9950,00	
				RAZEM	9950,00
77	KNR 4-01 d.1. 0711-01 3 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów 9950,00*0,025	m ² m ²	 248,750	
				RAZEM	248,750
78	KNR 4-01 d.1. 1204-08 3	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 1982,00+3077,00	m ² m ²	 5059,000	
				RAZEM	5059,000
79	KNR 4-01 d.1. 1204-02 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 3077,00	m ² m ²	 3077,000	
				RAZEM	3077,000
80	KNR 4-01 d.1. 1204-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 1982,00	m ² m ²	 1982,000	
				RAZEM	1982,000
81	KNR 2-02 d.1. 0829-06 3	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą - uzupełnienie płytek w miejscach kucia. 62,00	m ² m ²	 62,00	
				RAZEM	62,00
82	KNR 4-04 d.1. 1101-02 3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km. 8,00	m ³ m ³	 8,00	
				RAZEM	8,00
83	KNR 4-04 d.1. 1101-05 3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 8,00	m ³ m ³	 8,00	
				RAZEM	8,00
84	KNR 4-04 d.1. analiza indywidualna 3	Gruz - opłata za składowanie. 8,00	m ³ m ³	 8,00	
				RAZEM	8,00
2		WYMIANA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO			
2.1		Roboty demontażowe			
85	KNR 4-03 d.2. 1134-01 1 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych 300,00	szt. szt.	 300,00	
				RAZEM	300,00
86	KNR 4-04 d.2. 1101-02 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3,00	m ³	3,00	
				RAZEM	3,00
87	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km.	m ³		
d.2.	1101-05	Krotność = 14			
1		3,00	m ³	3,00	
				RAZEM	3,00
88		Gruz - opłata za składowanie.	m ³		
d.2.	analiza indy-				
1	widualna	3,00	m ³	3,00	
				RAZEM	3,00
2.2		Roboty montażowe elektryczne			
89	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane mocowane na kołkach plast. (ilość mocowań 4).	kpl.		
d.2.	0502-04				
2		300,00	kpl.	300,00	
				RAZEM	300,00
90	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 7300lm, 49W, IP66, 4000K, IK08, Ra>80. Dyfuzor i korpus, połączone klipsami ze stali nierdzewnej, wykonane z samogasnącego, stabilizowanego UV poliwęglanu, o gładkiej powierzchni zewnętrznej. Znamionowa średnia trwałość LED do 82 000 godzin dla L70B50			
2	analogia	34,00	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
91	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 4000lm, 27W, IP66, 4000K, IK08, Ra>80. Dyfuzor i korpus, połączone klipsami ze stali nierdzewnej, wykonane z samogasnącego, stabilizowanego UV poliwęglanu, o gładkiej powierzchni zewnętrznej. Znamionowa średnia trwałość LED do 82 000 godzin dla L70B50			
2	analogia	19,00	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
92	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 5400lm, 42W, IP20, 4000K, CRI >80. Blacha stalowa lakierowana na biało. Rozsył światła bezpośredni. Raster paraboliczny z blachy aluminiowej. Trwałość LED do 59 000 h dla L90B50.			
2	analogia	38,00	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
93	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 3200lm, OPAL, 30W, IP44, 4000K, CRI >80. Blacha stalowa, lakierowana, elementy końcowe z tworzywa z formy wtryskowej. Rozsył światła bezpośredni. Dyfuzor ryflowany ogranicza ośnienie. Trwałość LED 59 000 h dla L90B50			
2	analogia	60,00	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
94	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 4300lm, OPAL, 40W, IP44, 4000K, CRI >80. Blacha stalowa, lakierowana, elementy końcowe z tworzywa z formy wtryskowej. Rozsył światła bezpośredni. Dyfuzor ryflowany ogranicza ośnienie. Trwałość LED 59 000 h dla L90B50			
2	analogia	45,00	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
95	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej -	szt.		
d.2.	0511-11	Oprawa LED 6000lm, OPAL, 50W, IP44, 4000K, CRI >80. Blacha stalowa, lakierowana, elementy końcowe z tworzywa z formy wtryskowej. Rozsył światła bezpośredni. Dyfuzor ryflowany ogranicza ośnienie. Trwałość LED 59 000 h dla L90B50			
2	analogia	15,00	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
96	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Projektor na źródła światła LED 3167lm, 34W, 3000K, CRI >80, montaż na szynie trójfazowej. Korpus z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo w kolorze białym, odbłyśnik aluminiowy fasetonowany, wąski kąt rozsyłu. Żywotność 50000h dla L80B10	szt.		
d.2.	0511-11	9,00			
2	analogia		szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
97	KNR 5-08	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Projektor na źródła światła LED 3167lm, 34W, 3000K, CRI >80, montaż na szynie trójfazowej. Korpus z odlewu aluminiowego malowanego proszkowo w kolorze białym, odbłyśnik aluminiowy fasetonowany, wąski kąt rozsyłu. Żywotność 50000h dla L80B10 wraz z akcesoriami i szynoprzewodem 3-faz.	szt.		
d.2.	0511-11	9,00			
2	analogia		szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Oprawa LED kasetonowa 4000lm 40W IP20, CRI >80, profil aluminiowy lakierowany na biało, trwałość LED 50 000 h dla L70B50, do montażu nastropowego oraz podtynkowego 39,00	szt. szt.	 39,000	
				RAZEM	39,000
99	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Oprawa LED kasetonowa 4000lm 40W IP44, CRI >80, profil aluminiowy lakierowany na biało, trwałość LED 50 000 h dla L70B50, do montażu nastropowego oraz podtynkowego 4,00	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
100	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Plafon LED biały - tworzywo DRV, IP44, 1400lm, OPAL, 15W, IP44, trwałość LED do 48 000 h dla L80B50, 3000K, CRI >80 4,00	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
101	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Naświetlacz na źródła LED 52365lm, 448W. Korpus z odlewu aluminiowego, malowanego proszkowo po powierzchniowej obróbce chemicznej. Klosz z ekstrajasnego, płaskiego, hartowanego szkła bezpiecznego. Odbłyśniki o bardzo wysokiej sprawności z aluminium platerowanego 99,99%, polerowanego i oksydowanego 18,00	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
102	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Oprawa drogowa LED 71W 8500lm IP66, IK08 dla kompletnej oprawy, II klasa, 4000K, Obudowa z ciśnieniowego odlewu aluminium, lakierowanego, dyfuzor ze szkła hartowanego przezroczystego, budowa dwukomorowa, + wysięgnik 1m montaż do ściany 6,00	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
103	KNR 5-08 d.2. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej - Oprawa LED kinkiet/plafon zewnętrzny 11.3W LED 230V, aluminium, PC poliwęglan, IP65, 3000K 9,00	szt. szt.	 9,000	
				RAZEM	9,000
104	KNR 13-21 d.2. 0301-03 2	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku. 87,00	kpl. pom. kpl. pom.	 87,00	
				RAZEM	87,00
3		WYMIANA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO EWAKUACYJNEGO			
3.1		Roboty demontażowe			
105	KNR 4-03 d.3. 1134-01 1 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych 101,00	szt. szt.	 101,00	
				RAZEM	101,00
106	KNR 4-04 d.3. 1101-02 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km. 1,50	m ³ m ³	 1,50	
				RAZEM	1,50
107	KNR 4-04 d.3. 1101-05 1	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 1,50	m ³ m ³	 1,50	
				RAZEM	1,50
108	d.3. analiza indywidualna 1	Gruz - opłata za składowanie. 1,50	m ³ m ³	 1,50	
				RAZEM	1,50
3.2		Roboty montażowe elektryczne			
109	KNR 5-08 d.3. 0502-04 2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane mocowane na kołkach plast. (ilość mocowań 4). 101,00	kpl. kpl.	 101,00	
				RAZEM	101,00
110	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia ewakuacyjnego LED, IP65, 4x1W, CNBOP, Auto-test, 1h, rozsyły szeroki, do stosowania na zewnątrz 8,00	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia ewakuacyjnego LED, IP65, 1x1W, CNBOP, Auto-test, 1h, rozsyły bardzo szeroki. 22,00	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
112	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia ewakuacyjnego LED, IP65, 1x3W, CNBOP, Auto-test, 1h, rozsyły bardzo szeroki. 29,00	szt. szt.	 29,000	
				RAZEM	29,000
113	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia ewakuacyjnego LED, IP65, 4x1W, CNBOP, Auto-test, 1h, rozsyły szeroki 13,00	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
114	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia awaryjnego-kierunkowego jednostronna LED, IP40, 1,2W CNBOP, Auto-test, 1h 25,00	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
115	KNR 5-08 d.3. 0511-11 2 analogia	Dostawa i montaż wraz z podłączeniem oprawy oświetleniowej natynkowej - Oprawa do oświetlenia awaryjnego-kierunkowego dwustronna LED, IP40, 1,2W CNBOP, Auto-test, 1h 4,00	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
116	KNR 13-21 d.3. 0301-03 2	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku. 25,00	kpl. pom. kpl. pom.	 25,00	
				RAZEM	25,00
4		ZASILANIE WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
4.1		Roboty montażowe elektryczne			
117	KNR 5-08 d.4. 0404-01 1 analogia	Dostawa i montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego 3P, C20A 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
118	KNR 5-08 d.4. 0404-01 1 analogia	Dostawa i montaż wyłącznika różnicowo-prądowego 2P, 25A, TypA 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
119	KNR 5-08 d.4. 0404-01 1 analogia	Dostawa i montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego 1P, C2A 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
120	KNR 5-08 d.4. 0404-01 1 analogia	Dostawa i montaż stycznika 2Z, 25A, 230V 1,00	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
121	KNR 5-08 d.4. 0107-03 1 analogia	Dostawa i montaż rur bezhalogenowych fi 32 p.t. 50,00	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
122	KNR 5-08 d.4. 0107-01 1 analogia	Dostawa i montaż rur bezhalogenowych fi 20 p.t. 90,00	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
123	KNR 5-08 d.4. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x6mm2 50,00	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
124	KNR 5-08 d.4. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 3x1,5mm2 40,00	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR 5-08 d.4. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 2x1mm2	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
126	KNNR 5 d.4. 1301-01 1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
		3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
127	KNNR 5 d.4. 1303-01 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
128	KNNR 5 d.4. 1303-02 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
4.2		Roboty budowlane			
129	KNR 4-03 d.4. 1003-16 2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. dla przewodów elektrycznych - śr. rury do 25 mm.	otw.		
		15,00	otw.	15,00	
				RAZEM	15,00
130	d.4. analiza indy- 2 widualna	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym.	szt		
		15,00	szt	15,00	
				RAZEM	15,00
131	KNR 4-03 d.4. 1001-01 2	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle.	m		
		90,00	m	90,00	
				RAZEM	90,00
132	KNR 4-03 d.4. 1012-01 2	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm.	m		
		90,00	m	90,00	
				RAZEM	90,00
133	KNR-W 4-01 d.4. 0716-02 2 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach płaskich w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 90,00*0,05	m ²		
			m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
134	KNR 4-01 d.4. 1204-08 2	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności.	m ²		
		90,00*0,05	m ²	4,50	
				RAZEM	4,50
135	KNR 4-01 d.4. 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian Krotność = 2 90,00*0,05	m ²		
			m ²	4,50	
				RAZEM	4,50
136	KNR 4-04 d.4. 1101-02 2	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m ³		
		0,20	m ³	0,20	
				RAZEM	0,20
137	KNR 4-04 d.4. 1101-05 2	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 0,20	m ³		
			m ³	0,20	
				RAZEM	0,20
138	d.4. analiza indy- 2 widualna	Gruz - opłata za składowanie.	m ³		
		0,20	m ³	0,20	
				RAZEM	0,20
5		BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ			
5.1		Roboty montażowe elektryczne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139	KNR 5-08 d.5. 0404-01 1 analogia	Dostawa i montaż wyłącznika nadmiarowo-prądowego 4P, B50A	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
140	KNR 4-03 d.5. 1010-11 1	Mechaniczne wykucie węgry o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym.	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
141	KNR 4-03 d.5. 1010-18 1	Mechaniczne wykucie węgry - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu betonowym (do 5 dm3). Krotność = 3	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
142	KNR 5-08 d.5. 0404-01 1	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RDC instalacji fotowol- taicznej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
143	KNR 5-08 d.5. 0404-01 1	Dostawa i montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, za- betonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - montaż wraz z podłącze- niem kompletnej rozdzielnicy elektrycznej - rozdzielnica RAC instalacji fotowol- taicznej	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
144	KNR 5-14 d.5. 0505-01 1 analogia	Dostawa i montaż licznika dwukierunkowego współpracującego z inwerterem 3x63A RS 485	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 5-14 d.5. 0505-01 1 analogia	Dostawa i montaż obudowy PV z ochronnikiem DC - kompletna wg projektu	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
146	KNR 5-08 d.5. 0401-20 1 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących - przy- gotowanie podłoża pod inwerter	aparat		
		2,00	aparat	2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR 5-08 d.5. 0403-11 1 analogia	Dostawa i montaż inwertera PV 12,5kVA instalacji fotowoltaicznej - współpra- ca z licznikiem Modbus RTU	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148	d.5. kalkulacja 1 własna	Dostawa i montaż konstrukcji mocującej paneli fotowoltaicznych do konstrukcji nośnej pod kątem 25 st.	szt.		
		80,00	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
149	KNR 5-08 d.5. 0402-09 1 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych 320 Wp, ogniwa polikrystaliczne, 12 lat gwarancji produktowej, 25 gwarancji na moc, 4 ścieżki przewodzące, wy- miar 1960x992x40 mm	szt.		
		80,00	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
150	KNR 5-08 d.5. 0107-04 1 analogia	Dostawa i montaż rur bezhalogenowych fi 40 p.t.	m		
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
151	KNR 5-08 d.5. 0107-01 1 analogia	Dostawa i montaż rur bezhalogenowych fi 20 p.t.	m		
		80,00	m	80,000	
				RAZEM	80,000
152	KNR 5-08 d.5. 0110-01 1	Dostawa i montaż rury fi20 odpornej na UV	m		
		60,00	m	60,000	
				RAZEM	60,000
153	KNR AT-13 d.5. 0109-05 1 analogia	Dostawa i montaż koryta kablowe perforowane 100x42 z pokrywą pełną i uchwytami	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		50,00	m	50,000	
				RAZEM	50,000
154	KNR 5-08 d.5. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x16mm2	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
155	KNR 5-08 d.5. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 5x6mm2	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	10,000
156	KNR 5-08 d.5. 0207-01 1 analogia	Dostawa i montaż kabla N2XH-J 1x16mm2	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
157	KNR 5-08 d.5. 0206-02 1 analogia	Dostawa i montaż przewodów U/FTP kat.6 w klasie reakcji na ogień B2ca-s1b, d1, a1	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
158	KNR 5-08 d.5. 0206-02 1 analogia	Dostawa i montaż kabel fotowoltaiczny PV1F 1x4mm	m		
		300,00	m	300,000	
				RAZEM	300,000
159	KNR 5-08 d.5. 0206-02 1 analogia	Dostawa i montaż kabel H07Z-R żo 25mm2	m		
		120,00	m	120,000	
				RAZEM	120,000
160	KNNR 5 d.5. 1301-01 1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
		3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
161	KNNR 5 d.5. 1301-02 1	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
		3,00	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
162	KNNR 5 d.5. 1303-01 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
163	KNNR 5 d.5. 1303-02 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
164	KNNR 5 d.5. 1303-03 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
165	KNNR 5 d.5. 1303-04 1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar).	pomiar		
		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
166	KNNR 5 d.5. 1305-01 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza.	próba		
		1,00	próba	1,00	
				RAZEM	1,00
167	KNNR 5 d.5. 1305-02 1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna.	próba		
		2,00	próba	2,00	
				RAZEM	2,00
168	d.5. analiza indywidualna	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
169	d.5. analiza indywidualna	Zgłoszeni instalacji fotowoltaicznej do Zakładu Energetycznego	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5.2		Roboty budowlane			
170	KNR 4-03 d.5. 1003-16 2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. dla przewodów elektrycznych - śr. rury do 25 mm.	otw.		
		10,00	otw.	10,00	
				RAZEM	10,00
171	d.5. analiza indywidualna 2	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym.	szt		
		10,00	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
172	KNR 4-03 d.5. 1001-01 2	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle.	m		
		130,00	m	130,00	
				RAZEM	130,00
173	KNR 4-03 d.5. 1012-01 2	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm.	m		
		130,00	m	130,00	
				RAZEM	130,00
174	KNR-W 4-01 d.5. 0716-02 2 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach płaskich w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ² 130,00*0,05	m ²		
			m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
175	KNR 4-01 d.5. 1204-08 2	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności.	m ²		
		130,00*0,05	m ²	6,50	
				RAZEM	6,50
176	KNR 4-01 d.5. 1204-02 2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian Krotność = 2 130,00*0,05	m ²		
			m ²	6,50	
				RAZEM	6,50
177	KNR 2-05 d.5. 0208-05 2	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej ze stali S235 wraz z ocynkowaniem dla montażu paneli fotowoltaicznych	t		
		4,82	t	4,82	
				RAZEM	4,82
178	KNR 4-04 d.5. 1101-02 2	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m ³		
		0,50	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
179	KNR 4-04 d.5. 1101-05 2	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 0,50	m ³		
			m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
180	d.5. analiza indywidualna 2	Gruz - opłata za składowanie.	m ³		
		0,50	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
6		INSTALACJA ODGROMOWA			
6.1		Roboty demontażowe			
181	KNR 4-03 d.6. 1140-06 1	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu stromym	m		
		202,00	m	202,000	
				RAZEM	202,000
182	KNR 4-03 d.6. 1139-01 1	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika o przekroju do 120 mm ² mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu poziomym	m		
		48,00	m	48,000	
				RAZEM	48,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.6. 1	KNR 4-03 1138-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie	szt.		
		200,00	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
184 d.6. 1	KNR 4-03 1137-03	Demontaż wsporników instalacji odgromowej i uziemiającej ze ściany	szt.		
		25,00	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
185 d.6. 1	KNR 4-03 1140-01	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika w kanałach - demontaż otoku	m		
		150,00	m	150,000	
				RAZEM	150,000
186 d.6. 1	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km.	m ³		
		1,50	m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
187 d.6. 1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14	m ³		
		1,50	m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
188 d.6. 1	analiza indywidualna	Gruz - opłata za składowanie.	m ³		
		1,50	m ³	1,50	
				RAZEM	1,50
6.2	Roboty montażowe elektryczne				
189 d.6. 2	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej w obudowie	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
190 d.6. 2	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy krzyżowych 4- otworowych	szt.		
		35,00	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
191 d.6. 2	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy uniwersalnych	szt.		
		10,00	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
192 d.6. 2	KNR 5-08 0602-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm ²	m		
		150,00	m	150,00	
				RAZEM	150,00
193 d.6. 2	KNR 5-08 0607-11 analogia	Dostawa i montaż rury ochronnej certyfikowanej fi 28 dla instalacji odgromowej	m		
		48,00	m	48,000	
				RAZEM	48,000
194 d.6. 2	KNR 5-08 0203-01 analogia	Wciąganie zwodów instalacji odgromowej do rur elektroinstalacyjnych.	m		
		48,00	m	48,00	
				RAZEM	48,00
195 d.6. 2	KNR 5-08 0601-15 analogia	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą	szt.		
		200,00	szt.	200,000	
				RAZEM	200,000
196 d.6. 2	KNR 5-08 0606-02	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stromym	m		
		202,00	m	202,000	
				RAZEM	202,000
197 d.6. 2	KNR 5-08 0404-01	Dostawa i montaż skrzynek elewacyjnych umożliwiających pomiar instalacji odgromowej.	szt.		
		10,00	szt.	10,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10,00
198	KNR 5-08 d.6. 0622-06 2 analogia	Dostawa i montaż masztu odgromowego wolnostojącego 3 m z obciążnikiem	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
199	KNR 5-08 d.6. 0622-06 2 analogia	Dostawa i montaż masztu odgromowego wolnostojącego 4 m z obciążnikiem	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
200	KNR 5-08 d.6. 0622-06 2 analogia	Dostawa i montaż masztu izolowanego 3 m mocowanego do konstrukcji wraz z akcesoriami iuchwytami	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
201	KNR 5-08 d.6. 0207-01 2 analogia	Dostawa i montaż kabla wysokonapięciowego	m		
		80,00	m	80,000	
				RAZEM	80,000
202	KNR 5-10 d.6. 0806-02 2 analogia	Dostawa i montaż wsporników dachowych dla kabla wysokonapięciowego	szt.		
		75,00	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
203	KNR 5-10 d.6. 0806-02 2 analogia	Dostawa i montaż uchwytów dla kabla wysokonapięciowego	szt.		
		30,00	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
204	KNR 5-10 d.6. 0806-02 2 analogia	Dostawa i montaż głowicy łączącej kable wysokonapięciowe z drutem fi8	szt.		
		48,00	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
205	KNKRB 5 d.6. 0805-03 2	Badania instalacji odgromowej - pierwszy pomiar.	pomiar		
		1,00	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
206	KNKRB 5 d.6. 0805-04 2	Badania instalacji odgromowej - następny pomiar.	pomiar		
		2,00	pomiar	2,00	
				RAZEM	2,00
207	d.6. analiza indy- 2 widualna	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00