

Projektowo-Kosztorysowe Usługi Budownictwa "KOPROBUD"
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Głęboka termomodernizacja energetyczna wraz z wykorzystaniem instalacji OZE dla Budynku Wielofunkcyjnego w Czernichowie
ADRES INWESTYCJI : Budynek wielofunkcyjny w Czernichowie, ul. Gminna 1
INWESTOR : Gmina Czernichów
ADRES INWESTORA : 32-070 Czernichów, ul. Gminna 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Głowa, upr.bud. nr GP.IV-63/374/76
DATA OPRACOWANIA : 2019-04-02

WYKONAWCA :

INWESTOR :

P.P.H.U. "KOPROBUD"
Ryszard Głowa
upr. bud. Nr GP.IV-63/374/76

Przedsiębiorstwo Produkcji, Handlu i Usług
"KOPROBUD" Ryszard Głowa
32-050 Skawina, ul. Radziszowska 11
tel. 12 276-19-15, 509-827-675
REGON 350063587, NIP 683-000-81-23

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Głęboka termomodernizacja energetyczna wraz z wykorzystaniem instalacji OZE dla budynku wielofunkcyjnego w Czernichowie

Lokalizacja: Budynek wielofunkcyjny w Czernichowie, ul. Gminna 1

Inwestor: Gmina Czernichów, 32-070 Czernichów, ul. Gminna 1

Roboty podstawowe :

I. Instalacje centralnego ogrzewania

1. Demontaż grzejników (105 kpl), rurociągów 25-32mm (1563 m), zaworów 15-20mm (210szt)
2. Montaż zaworów odcinająco-pomiarowych 10-40mm (30szt), zaworów regulacyjno-pomiarowych 10-40mm (31szt), zaworów termoregulacyjnych (147 szt), zaworów powrotnych regulacyjno-odcinających (147 szt), zaworów kulowych (36 szt), zaworów odpowietrzających 15mm (36szt)
3. Montaż rurociągów ze stali węglowej 15-64mm (1563m)
4. Izolacja rurociągów 15-42mm (183m)
5. Montaż grzejników stalowych płytowych (147kpl)
6. Przebicie otworów i obsadzenie tulei (111szt) oraz malowanie po przebiciach (373m²)

II. Oświetlenie.

1. Demontaż opraw oświetleniowych (341szt)
2. Montaż opraw LED nastropowych (341szt)
3. Ułożenie kabli YKY 3x1,5 w korytkach (260m)

III. Instalacja fotowoltaiczna.

1. Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne (1kpl)
2. Urządzenia instalacji fotowoltaicznej zgodnie z dokumentacją (1kpl)
3. Okablowanie instalacji fotowoltaicznej zgodnie z dokumentacją (1kpl)

IV. Wentylacja .

1. Montaż agregatu wody lodowej 37kW (1szt), centrali nawiewno-wywiewnej na wydatek: nawiew 8100 m³/h i wywiew 8000 m³/h, sprzęż dyspozycyjny 500 Pa z odzyskiem ciepła (1szt), wentylatorów łazienkowych (5szt), zaworów nawiewnych 80-160mm (56szt), zaworów wywiewnych 80-160mm (66szt), kratak rastrowych (30szt), tłumików (3szt), klap rewizyjnych (35szt), podstawy dachowej (1szt), czerpni dachowej (1szt), przepustnic regulacyjnych (92szt), przepustnic zamykających (4szt), przeciwpożarowych klap odcinających (4szt)
2. Montaż przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie 600-4400mm (543m²), przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. 100-200mm (80m²), przewodów elastycznych o śr. 80-160mm (27,16m²), zaślepek (31szt), izolacji matami z wełny mineralnej (710m²)
3. Wykonanie przejść kanału przez ścianę (69szt), ogrodzenia z siatki wys. 1,5m)30m²), sufitów podwieszanych (734m²)

V. Elektryka.

1. Urządzenia zgodnie z dokumentacją (1kpl)
2. Okablowanie zgodnie z dokumentacją (1kpl)

VI. Pozostałe.

1. Wykonanie dokumentacji powykonawczej
2. Próby, badania i rozruch instalacji

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Głęboka termomodernizacja energetyczna wraz z wykorzystaniem instalacji OZE dla budynku wielofunkcyjnego w Czernichowie					
1		Instalacje centralnego ogrzewania			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR 4-04 d.1. 0707-01 1	Demontaż grzejników istniejących	zesp.		
		105	zesp.	105,000	
				RAZEM	105,000
2	KNR-W 4- d.1. 02 0120-02 1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		1563	m	1 563,000	
				RAZEM	1 563,000
3	KNR-W 4- d.1. 02 0142-01 1 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		210	szt.	210,000	
				RAZEM	210,000
1.2		Armatura			
4	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór odcinajaco-pomiarowy bez nastawy wstępnej, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 10	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
5	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór odcinajaco-pomiarowy bez nastawy wstępnej, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 15	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
6	KNR 2-15 d.1. 0408-02 2	Zawór odcinajaco-pomiarowy bez nastawy wstępnej, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 32	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
7	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór odcinajaco-pomiarowy bez nastawy wstępnej, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór regulacyjno-pomiarowy z nastawa wstępną, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 10	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
9	KNR 2-15 d.1. 0408-01 2	Zawór regulacyjno-pomiarowy z nastawa wstępną, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 15	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNR 2-15 d.1. 0408-02 2	Zawór regulacyjno-pomiarowy z nastawa wstępną, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 20	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
11	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór regulacyjno-pomiarowy z nastawa wstępną, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-15 d.1. 0408-04 2	Zawór regulacyjno-pomiarowy z nastawą wstępną, posiada funkcje pomiaru przepływu i spadku ciśnienia, odcięcia i odwodnienia instalacji. Dn 40 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 2-15 d.1. 0415-01 2	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, z wkładką termostatyczną oraz współpracującą głowicą termostatyczną 147	szt. szt.	 147,000	
				RAZEM	147,000
14	KNR 2-15 d.1. 0415-01 2	Zawór powrotny, prosty regulacyjno-odcinający z nastawą wstępną 147	szt. szt.	 147,000	
				RAZEM	147,000
15	KNR 2-15 d.1. 0112-01 2	Zawór kulowy DN15 36	szt. szt.	 36,000	
				RAZEM	36,000
16	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 36	szt. szt.	 36,000	
				RAZEM	36,000
1.3	Rury				
17	KNR-W 2- d.1. 15 0405-03 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 15 780	m m	 780,000	
				RAZEM	780,000
18	KNR-W 2- d.1. 15 0405-04 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 18 169	m m	 169,000	
				RAZEM	169,000
19	KNR-W 2- d.1. 15 0405-05 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 22 247	m m	 247,000	
				RAZEM	247,000
20	KNR-W 2- d.1. 15 0405-06 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 28 91	m m	 91,000	
				RAZEM	91,000
21	KNR-W 2- d.1. 15 0405-07 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 35 156	m m	 156,000	
				RAZEM	156,000
22	KNR-W 2- d.1. 15 0405-08 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 42 117	m m	 117,000	
				RAZEM	117,000
23	KNR-W 2- d.1. 15 0405-10 3	Rury ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie , Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press dn 64 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24	KNNR 4 d.1. 0128-02 3	Płukanie instalacji Krotność = 3 1563	m m	 1 563,000	
				RAZEM	1 563,000
25	KNNR 4 d.1. 0406-05 3 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1563	m m	 1 563,000	
				RAZEM	1 563,000
1.4		Izolacja			
26	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4	Izolacja rurociągów dla rur DN15 mm otulinami i gr.20 mm 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
27	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4	Izolacja rurociągów dla rur DN18 mm otulinami i gr.20 mm 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
28	KNR 0-34 d.1. 0101-18 4	Izolacja rurociągów dla rur DN22 mm otulinami i gr.30 mm 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
29	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4	Izolacja rurociągów dla rur DN35 mm otulinami i gr.35 mm 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
30	KNR 0-34 d.1. 0101-19 4	Izolacja rurociągów dla rur DN42 mm otulinami i gr.42 mm 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
1.5		Grzejniki			
31	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 600 mm. L=600mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawiesznień oraz korkami. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 600 mm. L=1000mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawiesznień oraz korkami. 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
33	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 600 mm. L=1200mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawiesznień oraz korkami. 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
34	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 600 mm. L=1400mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawiesznień oraz korkami. 28	szt. szt.	 28,000	
				RAZEM	28,000
35	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 600 mm. L=1600mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawiesznień oraz korkami. 21	szt. szt.	 21,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	21,000
36	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 900 mm. L=800mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 22, H = 900 mm. L=1200mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 600 mm. L=1400mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
39	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 600 mm. L=1600mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
40	KNR-W 2- d.1. 15 0418-12 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 600 mm. L=2000mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
41	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 900 mm. L=1000mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 900 mm. L=1400mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 5	Grzejnik stalowy płytowy, typ 33, H = 900 mm. L=1600mm, z odpowietrznikiem, kompletem zawieszek oraz korkami.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
44	KNR 2-15 d.1. 0404-01 5 kalk. własna	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach	urząd		
		147	urząd	147,000	
				RAZEM	147,000
45	d.1. 5	Napełnienie i odpowietrzenie instalacji c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Roboty budowlane			
46	KNR 4-01 d.1. 0333-11 6	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		52	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 4- d.1. 03 1004-13 6 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm	otw.		
		59	otw.	59,000	
				RAZEM	59,000
48	KNR 4-01 d.1. 0322-03 6 analogia	Obsadzenie tulej ochronnych w przebiciach w ścianach z uszczelnieniem pianką montażowo- uszczelniającą	szt.		
		111	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
49	KNR 4-01 d.1. 0323-03 6	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach	szt.		
		111	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
50	KNR 4-01 d.1. 1204-08 6 analogia	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności- malowanie miejsc po przebiciach oraz ścian za grzejnikami	m ²		
		373	m ²	373,000	
				RAZEM	373,000
51	KNR 4-01 d.1. 1204-02 6	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- malowanie miejsc po przebiciach oraz ścian za grzejnikami	m ²		
		373	m ²	373,000	
				RAZEM	373,000
2		Oświetlenie			
52	KNNR 9 d.2 0501-03 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
		341	szt.	341,000	
				RAZEM	341,000
53	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 25W 2700lm IP65 d=430mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 35W 3750lm IP65 d=430mm	kpl.		
		30	kpl.	30,000	
				RAZEM	30,000
55	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 35W 3900lm IP44 600x600mm	kpl.		
		13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
56	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 37W 4400lm IP44 400x400mm	kpl.		
		38	kpl.	38,000	
				RAZEM	38,000
57	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 43W 5200lm IP44 600x600mm	kpl.		
		171	kpl.	171,000	
				RAZEM	171,000
58	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 75W 8800lm IP44 600x600mm	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 43W 5200lm IP65 1270x130mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
60	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 22W 2600lm IP44 400x400mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
61	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED wstropowa 55W 7500lm IP44 600x600mm	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
62	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 23W 1800lm IP65 d=356mm	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
63	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 46W 5500lm IP44 1412x63mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
64	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED wstropowa 27W 3750lm IP44 600x300mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
65	KNNR 5 d.2 0502-03 analogia	Oprawa LED nastropowa 75W 8800lm IP44 1200x300mm	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
66	KNNR 5 d.2 0716-01	Ułożenie kabla YKY 3x1,5	m		
		260	m	260,000	
				RAZEM	260,000
67	KNNR 5 d.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		260	m	260,000	
				RAZEM	260,000
3		Instalacja fotowoltaiczna			
3.1		Konstrukcja			
68	KNNR 7 d.3. 0209-02 1	Konstrukcja wsporcza pod panele PV	t		
		0,163	t	0,163	
				RAZEM	0,163
69	d.3. 1	Aluminiow szyny pod panele	t		
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000
70	d.3. kalk. własna 1	Błachowkę talerzykowy 4,2x32	szt.		
		428	szt.	428,000	
				RAZEM	428,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR-W 7- d.3. 12 0103-02 1	Czyszczenie przez szrotowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B) 0,042	m ² m ²	 0,042	
				RAZEM	0,042
72	KNR-W 7- d.3. 12 0115-02 1	Czyszczenie konstrukcji stalowych kratowych roztworem zmywającym 0,042	m ² m ²	 0,042	
				RAZEM	0,042
73	KNR-W 7- d.3. 12 0105-01 1	Odtłuszczanie powierzchni elementów konstrukcji pełnościennej 0,042	m ² m ²	 0,042	
				RAZEM	0,042
74	KNR-W 7- d.3. 12 0205-02 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi konstrukcji kratowych 0,042	m ² m ²	 0,042	
				RAZEM	0,042
75	KNR-W 7- d.3. 12 0211-02 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi konstrukcji kratowych Krotność = 2 0,042	m ² m ²	 0,042	
				RAZEM	0,042
3.2		Urządzenia			
76	KNNR 5 d.3. 0405-07 2	Rozdzielnica inwerterowa 3x18 IP54 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 5 d.3. 0405-07 2	Rozdzielnica na ochronniki 2x12 IP54 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 5 d.3. 0407-04 2 analogia	Wyłącznik nadprądowy S303 B20 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNNR 5 d.3. 0407-04 2 analogia	Wyłącznik nadprądowy S303 B16 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNNR 5 d.3. 0407-02 2	Ochronnik przepięciowy typu DG M TNS 275 FM lub równoważny 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
81	KNNR 5 d.3. 0407-02 2	Ochronnik przepięciowy typu DG M YPV SCI 1000 FM lub równoważny 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
82	KNNR 5 d.3. 0407-04 2 analogia	Wyłącznik izolacyjny FR 32A 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83	KNNR 5 d.3. 0407-04 2 analogia	Wyłącznik różnicowo- prądowy P312 16A	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNNR 5 d.3. 0406-06 2	Moduł fotowoltaiczny PV 250Wp o parametrach zgodnie z dokumentacją projektową	szt.		
		67	szt.	67,000	
				RAZEM	67,000
85	KNNR 5 d.3. 0406-07 2	Inwerter 10kW - parametry zgodnie z dokumentacją	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNNR 5 d.3. 0406-07 2	Inwerter 5kW - parametry zgodnie z dokumentacją	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNNR 5 d.3. 0407-01 2 analogia	Bezpiecznik 32A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNNR 5 d.3. 0405-03 2 analogia	Układ pomiarowy - rozdzielnica termoutwardzalna z płytą montażową wyposażona w licznik generacji brutto z modułem komunikacji GSM/GPRS zgodnie z projektem, komplet zabezpieczeń przystosowanych do plombowania, wkładkę energetyczną zgodną ze standardem zakładu energetycznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	kalk. własna d.3. 2	Automatyka sterująca z zabezpieczeniami - system zabezpieczający przed oddawaniem energii do sieci, analizator sieci czterokwadrantowy zainstalowany na przyłączy energetycznym obiektu, zestaw przekładników prądowych kl.1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 5 d.3. 0405-02 2	Rozdzielnica sterownicza wyposażona w sterownik, wyposażenie wg. projektu tj. gniazdo serwisowe, wyłącznik różnicowo prądowy, wyłącznik nadmiarowo prądowy, lampka kontrolna obecności Faz) Rozdzielnica sterująca wyposażona w jednostkę kontrolująco-sterowniczą - system monitorowania pracy falownika, sterownik PLC z algorytmem sterowania mocą instalacji fotowoltaicznej, z zabezpieczeniem przed oddawaniem energii do sieci	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR-W 5- d.3. 08 0407-03 2	Gniazdo serwisowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR 5-08 d.3. 0615-03 2	Drut stalowy - zwód pionowy	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
93	KNR 5-08 d.3. 0619-06 2	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		5	szt.	5,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
94	KNR AL- d.3. 01 0112-08 2	Zasilacz 24V 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Okablowanie			
95	KNNR 5 d.3. 0205-04 3	Przewód solarny 6mm2 650	m m	 650,000	
				RAZEM	650,000
96	KNNR 5 d.3. 0201-06 3	Przewód AC YKY 5x10mm2 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
97	KNNR 5 d.3. 0201-06 3	Przewód AC YKY 5x6mm2 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
98	KNNR 5 d.3. 0716-02 3	Układanie kabli UTP 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
99	KNR 5-08 d.3. 0107-03 3	Rura osłonowa fi 32 odporna na UV 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
100	KNR 5-08 d.3. 0107-03 3	Rura elektroinstalacyjna 47	m m	 47,000	
				RAZEM	47,000
101	KNR 5-08 d.3. 0107-03 3	Przewód karbowany 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
102	KNNR 5 d.3. 1105-03 3 analogia	Korytka stalowe ocynkowane 150H50 91	m m	 91,000	
				RAZEM	91,000
103	KNNR 5 d.3. 1105-03 3 analogia	Korytka siatkowe CF54/50 z pokrywą 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
3.4		Pozostałe			
104	KNR 4-01 d.3. 0333-11 4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR 4-01 d.3. 0322-03 4 analogia	Obsadzenie tulej ochronnych w przebiściach w ścianach	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
106	KNR 4-01 d.3. 0323-03 4	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
107	KNR 4-01 d.3. 1204-08 4 analogia	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności- malowanie miejsc po przebiściach	m ²		
		9	m ²	9,000	
				RAZEM	9,000
108	KNR 4-01 d.3. 1204-02 4	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- malowanie miejsc po przebiściach	m ²		
		9	m ²	9,000	
				RAZEM	9,000
4		Wentylacja			
4.1		Urządzenia			
109	KNR 7-24 d.4. 0153-05 1	Agregat wody lodowej o wydajności chłodniczej minimum 37 kW, chłodzony powietrzem z wentylatorami osiowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR 2-17 d.4. 0322-01 1	Centrala nawiewno-wywiewna na wydatek: nawiew 8100 m ³ /h i wywiew 8000 m ³ /h, spręż dyspozycyjny 500 Pa. Centrala z odzyskiem ciepła na wymienniku obrotowym w wykonaniu wewnętrznym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 2-17 d.4. 0201-01 1	Kanałowy, łazienkowy wentylator wyciągowy o średnicy 125 mm i minimalnej wydajności 150 m ³ /h	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
112	KNR 2-17 d.4. 0201-01 1	Kanałowy, łazienkowy wentylator wyciągowy o średnicy 100 mm i minimalnej wydajności 100 m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNNR 5 d.4. 0406-01 1	Włącznik czasowy do opóźniania wyłączania wentylatora łazienkowego	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
114	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór nawiewny o średnicy 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór nawiewny o średnicy 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
116	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór nawiewny o średnicy 125 mm	szt.		
		41	szt.	41,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	41,000
117	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór nawiewny o średnicy 160 mm 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
118	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o średnicy 80 mm 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
119	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o średnicy 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
120	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o średnicy 125 mm 41	szt. szt.	 41,000	
				RAZEM	41,000
121	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Zawór wywiewny o średnicy 160 mm 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
122	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratka rastrowa 250x125mm 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
123	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratka rastrowa 150x125mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR 2-17 d.4. 0138-01 1	Kratka rastrowa 150x100mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
125	KNR 2-17 d.4. 0154-05 1	Tłumik z kulisami absorpcyjno-rezonatorowymi powleczonymi welonem szklanym. Tłumik akustyczny z przyłączem kołnierzowym o wymiarach 1200x700x1500 mm montowany na wyrzutni 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR 2-17 d.4. 0154-05 1	Tłumik z kulisami absorpcyjno-rezonatorowymi powleczonymi welonem szklanym. Tłumik akustyczny z przyłączem kołnierzowym o wymiarach 1200x700x2000 mm montowany na wywiew 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR 2-17 d.4. 0154-05 1	Tłumik z kulisami absorpcyjno-rezonatorowymi powleczonymi welonem szklanym. Tłumik akustyczny z przyłączem kołnierzowym o wymiarach 1200x700x2000 mm montowany na nawiew 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR 2-17 d.4. 0130-01 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 200x100 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych 4	szt. szt.	 4,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
129	KNR 2-17 d.4. 0130-02 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 250x150 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNR 2-17 d.4. 0130-02 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 300x100 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131	KNR 2-17 d.4. 0130-02 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 300x150 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
132	KNR 2-17 d.4. 0130-02 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 300x200 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
133	KNR 2-17 d.4. 0130-02 1	Kłapa rewizyjna o wymiarach 400x200 mm wyposażona w uszczelkę z polietylenu do montażu na kanałach prostokątnych	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
134	KNR 2-17 d.4. 0148-08 1	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4460 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNR 2-17 d.4. 0143-05 1	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 4000 mm - Prostokątna czerpnia dachowa o przyłączy 800x800 mm wykonana z blachy ze stali ocynkowanej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR 2-17 d.4. 0130-01 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o wymiarach 100x125mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
137	KNR 2-17 d.4. 0130-01 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o wymiarach 250x125mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138	KNR 2-17 d.4. 0131-01 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 80 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
139	KNR 2-17 d.4. 0131-01 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
140	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 125 mm	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 160 mm 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
142	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 125 mm typ2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica regulacyjna ze stali ocynkowanej o średnicy 160 mm typ2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
144	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica zamykająca 125mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica zamykająca 125mm typ2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
146	KNR 2-17 d.4. 0131-02 1	Przepustnica zamykająca 160mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR 2-17 d.4. 0146-01 1	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca o wymiarach 400x200 mm wyposażona w mikroprzełącznik dający możliwość wyłączenia wentylatora centrali w przypadku zamknięcia się kłapy. 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
148	KNR 2-17 d.4. 0146-01 1	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca o wymiarach 250x200 mm wyposażona w mikroprzełącznik dający możliwość wyłączenia wentylatora centrali w przypadku zamknięcia się kłapy. 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
4.2		Przewody i zolacje			
149	KNR 2-17 d.4. 0101-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 % 75	m ² m ²	 75,000	
				RAZEM	75,000
150	KNR 2-17 d.4. 0101-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 140	m ² m ²	 140,000	
				RAZEM	140,000
151	KNR 2-17 d.4. 0101-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 103	m ² m ²	 103,000	
				RAZEM	103,000
152	KNR 2-17 d.4. 0101-05 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 65	m ² m ²	 65,000	
				RAZEM	65,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	KNR 2-17 d.4. 0101-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 160	m ² m ²	 160,000	
				RAZEM	160,000
154	KNR 2-17 d.4. 0113-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 8	m ² m ²	 8,000	
				RAZEM	8,000
155	KNR 2-17 d.4. 0113-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 72	m ² m ²	 72,000	
				RAZEM	72,000
156	KNR 2-17 d.4. 0119-01 2	Przewód elastyczny o średnicy 80 mm 4	m ² m ²	 4,000	
				RAZEM	4,000
157	KNR 2-17 d.4. 0119-01 2	Przewód elastyczny o średnicy 100 mm 0,66	m ² m ²	 0,660	
				RAZEM	0,660
158	KNR 2-17 d.4. 0119-02 2	Przewód elastyczny o średnicy 125 mm 18,5	m ² m ²	 18,500	
				RAZEM	18,500
159	KNR 2-17 d.4. 0119-02 2	Przewód elastyczny o średnicy 160 mm 4	m ² m ²	 4,000	
				RAZEM	4,000
160	KNR 2-17 d.4. 0135-02 2 analogia	Zaślepki o wymiarach: 100x250 - 17 szt; 125x100 - 9 szt; 200x300 - 2 szt; 300x150 - 1szt; 200x100 - 2 szt 31	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
161	KNR 0-34 d.4. 0304-07 2 analogia	Izolacja matami z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych jednostronnie pokryta zbrojną folią aluminiową o grubości 40 mm 481	m ² m ²	 481,000	
				RAZEM	481,000
162	KNR 0-34 d.4. 0304-07 2 analogia	Izolacja matami z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych jednostronnie pokryta zbrojną folią aluminiową o grubości 50 mm 229	m ² m ²	 229,000	
				RAZEM	229,000
4.3		Roboty budowlane			
163	KNR 2-19 d.4. 0216-08 3 analogia	Przejście kanału z izolacją przez ścianę o grubości do 35cm; średnica do 160mm lub przekrój 2000mm 64	przej. przej.	 64,000	
				RAZEM	64,000
164	KNR 2-19 d.4. 0216-12 3 analogia	Przejście kanału z izolacją przez ścianę o grubości do 65cm; średnica do 160mm lub przekrój 2000mm 2	przej. przej.	 2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	KNR 2-19 d.4. 0216-12 3 analogia	Przejście kanału z izolacją przez ścianę o grubości do 40cm; przekrój do 4400mm 3	przej. przej.	3,000	
				RAZEM	3,000
166	KNR 4-01 d.4. 0209-03 3 analogia	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 3,68	m ² m ²	3,680	
				RAZEM	3,680
167	KNR 2-02 d.4. 1804-03 3 analogia	Wykonanie ogrodzenia z siatki na wys. 1.5m 30	m ² m ²	30,000	
				RAZEM	30,000
168	KNR-W 2- d.4. 02 2701-01 3	Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi 734	m ² m ²	734,000	
				RAZEM	734,000
5		Elektryka			
5.1		Urządzenia			
169	KNNR 5 d.5. 0406-03 1	Falownik 0,4kW 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
170	KNNR 5 d.5. 0406-03 1	Falownik 4kW 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
171	KNNR 5 d.5. 0407-04 1	Rozłącznik izolacyjny 3p 100a 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
172	KNNR 5 d.5. 0407-03 1	Rozłącznik izolacyjny 1p 40a 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
173	KNNR 5 d.5. 0406-01 1	Lampka sygnalizująca obecność faz 3p 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
174	KNNR 5 d.5. 0406-01 1	Lampka sygnalizująca obecność faz 1p 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3P C10 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
176	KNNR 5 d.5. 0407-03 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1P C10 1	szt. szt.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
177	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3P C50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3P C32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3p C20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNNR 5 d.5. 0407-03 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1P C13	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNNR 5 d.5. 0407-03 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1P C6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
182	KNNR 5 d.5. 0407-03 1 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1P C2	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
183	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
184	KNR 7-08 d.5. 0801-01 1 analogia	Sterownik z zasilaczem 24V 2.5A	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
185	KNR AL- d.5. 01 0204-01 1	Montaż przycisku awaryjnego typu grzyb	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186	KNR 5-14 d.5. 0501-01 1	Przełącznik z gniazdem przełącznikowym	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
187	KNR 7-08 d.5. 0102-01 1 analogia	Czujnik kanałowy KTY81	ukł.		
		4	ukł.	4,000	
				RAZEM	4,000
188	KNR 7-08 d.5. 0102-01 1 analogia	Czujnik temperatury KTY81	ukł.		
		12	ukł.	12,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
189	KNR 13-25 d.5. 0911-01 1 analogia	Presostat różnicowy	układ.		
		2	układ.	2,000	
				RAZEM	2,000
190	KNR 7-08 d.5. 0102-03 1	Termostat przeciwwamrozeniowy	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
191	KNR 7-08 d.5. 0801-01 1 analogia	Siłownik ze sprężyną powrotną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
192	KNR 7-08 d.5. 0801-01 1 analogia	Siłownik bez sprężyny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNNR 5 d.5. 0406-01 1	Moduł komunikacyjny 16WE, 16 wej. cyfrowych, sdm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194	KNNR 5 d.5. 0405-09 1	Szafka 1200x1000x400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
195	KNNR 5 d.5. 0405-09 1	Szafka 1000x800x400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196	KNNR 5 d.5. 0406-01 1	Konwerter m-bus <-> rs232	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	KNNR 5 d.5. 0406-01 1	Ekran dotykowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
198	KNNR 5 d.5. 0407-02 1	Ochronnik przepięciowy typu DG M TNS 275 FM lub równoważny - ogranicznik przepięć 4 biegunowy do sieci 230V AC	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	KNNR 5 d.5. 0407-04 1 analogia	Rozłącznik bezpiecznikowy poziomy 3P 63A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
200	KNNR 5 d.5. 0407-03 1 analogia	Wkładka topikowa 35A 400V	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201	KNR AL- d.5. 01 0112-05 1	Zasilacz AC/DC na szynę DIN 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
202	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Element podświetlający LED kolor zielony 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
203	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Element podświetlający LED kolor czerwony 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
204	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Element stykowy, konfiguracja styków NC 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
205	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Element stykowy, konfiguracja styków NO 34	szt. szt.	 34,000	
				RAZEM	34,000
206	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Element montażowy 37	szt. szt.	 37,000	
				RAZEM	37,000
207	KNR 5-08 d.5. 0403-01 1 analogia	Przełącznik obrotowy 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
5.2		Okablowanie			
208	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel 2YSLCY-JB 4x1,5 72	m m	 72,000	
				RAZEM	72,000
209	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel 2YSLCY-JB 4x2,5 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
210	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Skrętka ekranowana UTP kat. 5e 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
211	KNNR 5 d.5. 0202-04 2	Kabel YKY 5x70 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
212	KNNR 5 d.5. 0202-03 2	Kabel YKY 5x25 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213	KNNR 5 d.5. 0202-03 2	Kabel YKY 5x16 59	m m	 59,000	
				RAZEM	59,000
214	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel YKY 5x6 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
215	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel OMY 3x1.5 650	m m	 650,000	
				RAZEM	650,000
216	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel OMY 2x1.5 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
217	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel OMY 3x2.5 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
218	KNNR 5 d.5. 0202-02 2	Kabel LiYCY 2x0,75 650	m m	 650,000	
				RAZEM	650,000
6		Pozostałe			
219	d.6 kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
220	d.6 kalk. własna	Próby, badania i rozruch instalacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000