
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Bohaterskiej Załogi ORP "Orzeł"
ADRES INWESTYCJI : ul. Strzelecka 9, Wejherowo, dz. 235/7
INWESTOR : Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2
ADRES INWESTORA : 84-200 Wejherowo, ul. Strzelecka 9
BRANŻA : Instalacja fotowoltaiczna i wymiana oświetlenia wbudowanego na energooszczędne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bartłomiej Kadziewicz
DATA OPRACOWANIA : 27.12.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

UWAGI:

Kody CPV:

31518200-2 Oświetlenie awaryjne
31524000-5 Oprawy oświetleniowe sufitowe lub ścienne
31527200-8 Oświetlenie zewnętrzne
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
09332000-5 Instalacje słoneczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.12.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachach budynków A i B szkoły					
1.1 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu stromym budynku A					
d.1.1	1 analiza indywidualna	Dostawa urządzeń fotowoltaiki: Falownik 12,5kW/3-faz=1kpl, panele PV 280W=46szt, okablow. DC=600m, okablow. AC=20m, zabezpiecz. przepięciowe=1kpl, konstr. wsporcza=12,9szt, 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	2 analiza indywidualna	Dokumentacja	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	3 analiza indywidualna	Montaż	szt.		
	12,9		szt.	12,900	
				RAZEM	12,900
d.1.1	4 analiza indywidualna	Inne, transport	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu płaskim budynku B					
d.1.2	5 analiza indywidualna	Dostawa urządzeń fotowoltaiki: Falownik 15,8kW/3-faz=1kpl, panele PV 280W=74szt, Falownik/Inwerter 6,6kW + bateria 5kWh=1kpl, okablow. DC=1000m, okablow. AC=20m, zabezpiecz. przepięciowe=1kpl, konstr. wsporcza=20,7szt, 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	6 analiza indywidualna	Dokumentacja	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	7 analiza indywidualna	Montaż	szt.		
	22,7		szt.	22,700	
				RAZEM	22,700
d.1.2	8 analiza indywidualna	Inne, transport	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3 Rozbudowa instalacji odgromowej					
d.1.3	9 KNNR 5 0615-06	Iglice odgromowe dług. 3m fi 16 Al z podstawą betonową	kpl.		
	7		kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
d.1.3	10 KNNR 5 0615-05	Iglice odgromowe gąsiorowe dług. 0,5m montowane na kalenicy dachu	kpl.		
	7		kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
d.1.3	11 KNNR 5 0601-01	Przewody dFe fi 8 instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
	38		m	38,000	
				RAZEM	38,000
d.1.3	12 KNNR 5 0612-05	Łączenie na dachu. Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
	14		szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
d.1.3	13 KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
	14		szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
2 WYMIANA OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE.					
2.1 Wymiana oświetlenia zewnętrznego					
d.2.1	14 KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na ścianie	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.2.1	15 KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie. Wysięgnik nowy	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.2.1	16 KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku. S - Oprawa oświetlenia zewnętrznego 1x53W 5950lm 4000K fi 60 9+8	kpl		
			kpl	17,000	
				RAZEM	17,000
d.2.1	17 KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku. H - Oprawa oświetlenia zewnętrznego 1x64W 6400lm 400K	kpl		
	1		kpl	1,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
2.2 Demontaż oprav oświetleniowych. wewnętrznych					
18	KNNR 9	Demontaż oprav oświetleniowych żarowych przykręcanych i zawieszanych (Bud. A: E=103, H=5, K=67, P=11. Bud. B: E=27, O=37)	szt.		
d.2.2	0501-05	103+5+67+11+27+37	szt.	250,000	
				RAZEM	250,000
19	KNNR 9	Demontaż oprav oświetleniowych świetłkowych z kloszem (Bud A: A=218, B=165, C=5, D=7, G=19. Bud. B: A,B,C=37, G=71, N=13.)	szt.		
d.2.2	0501-06	218+165+5+7+19+37+71+13	szt.	535,000	
				RAZEM	535,000
20	KNNR 9	Demontaż oprav oświetleniowych żarowych, halogenowych, compact montowanych w sufitach podwieszonych. Bud A: F=16, I=13, J=10, M=7).	szt		
d.2.2	0502-04	16+13+10+7	szt	46,000	
				RAZEM	46,000
21	KNNR 9	Demontaż oprav oświetleniowych świetłkowych-belka montażowa (Bud. A: L=19).	szt.		
d.2.2	0501-07	19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
22	KNNR 9	Demontaż oprav oświetleniowych ręciovych, sodowych-sale gimnastyczne (bud. A: R=8szt. Bud. B: U=28szt).	szt.		
d.2.2	0501-08	8+28	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
23	KNNR-W 9	Wykonanie przełączeń obwodów w puszkach instalacyjnych o przekroju pojedynczych żył do 2,5 mm2	kpl.		
d.2.2	0406-01	44	kpl.	44,000	
				RAZEM	44,000
24	KNNR 3	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m ²		
d.2.2	0605-04	50szt po 1,5m2/szt 56*1,5	m ²	84,000	
				RAZEM	84,000
2.3 Montaż oprav oświetleniowych wewnętrznych.					
25	KNNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w tynku	m		
d.2.3	1001-04	23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
26	KNNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
d.2.3	1012-01	23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
27	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYp 3x1,5	m		
d.2.3	0205-01	23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
28	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane A1 19w 1350lm 4000K	kpl.		
d.2.3	0502-02	5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
29	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane A2+2xA4+łącznik L (A2 74W 6700lm 4000K; A4 37W 2850lm 4000K, Łącznik kątowy L)	kpl.		
d.2.3	0502-03	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
30	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane A2 74W 6700LM 4000k	kpl.		
d.2.3	0501-02	7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
31	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane A3 59W 5300lm 4000k, łącznik trójnikowy T	kpl.		
d.2.3	0501-02	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe zawieszane A4 37W 2850lm 4000K	kpl.		
d.2.3	0501-02	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
33	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane F1 31W 4100lm 4000K	kpl.		
d.2.3	0502-04	35	kpl.	35,000	
				RAZEM	35,000
34	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane F2 22W 3100lm 4000K	kpl.		
d.2.3	0502-04	48	kpl.	48,000	
				RAZEM	48,000
35	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - F3 31W 4250lm 4000K	kpl.		
d.2.3	0503-03				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
36 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane F4 31W 4250lm 4000K	kpl.		
		73	kpl.	73,000	
				RAZEM	73,000
37 d.2.3	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane F4 31W 4250lm 4000K+zawieszenie	kpl.		
		56	kpl.	56,000	
				RAZEM	56,000
38 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane F5 22W 3100lm 4000K	kpl.		
		120	kpl.	120,000	
				RAZEM	120,000
39 d.2.3	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane F5 22W 3100lm 4000K+zawieszenie	kpl.		
		40	kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
40 d.2.3	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - F6 22W 3100lm 4000K	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
41 d.2.3	KNNR 5 0503-03	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LP 40W 4000lm 840	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
42 d.2.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane U 21W 2250lm 4000K tuba	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.2.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane U1 23W 2550lm 4000K tuba	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
44 d.2.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane U2 12W 1300lm 4000K tuba	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
45 d.2.3	KNNR-W 9 1106-04	Wycinanie otworów fi 225mm pod oprawy w płycie sufitu podwieszanego. obw: 70,65cm/oprawę x 24oprawy 70,65*24	cm. obw. cm. obw.	1 695,600	
				RAZEM	1 695,600
46 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - P 25W 2200lm 4000K fi=225mm 24	kpl. kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
47 d.2.3	KNNR-W 9 1106-04	Wycinanie otworów 260x260mm pod oprawy w płycie sufitu podwieszanego. obw: 104cm/oprawę x 6opraw 104*6	cm. obw. cm. obw.	624,000	
				RAZEM	624,000
48 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - N1 33W 2800lm 4000K 260x260mm 6	kpl. kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane L 45W 6100lm 4000K	kpl.		
		59	kpl.	59,000	
				RAZEM	59,000
50 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane M 38W 4050lm 4000K	kpl.		
		61	kpl.	61,000	
				RAZEM	61,000
51 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane T1 68W 9300lm 4000K	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2.3	KNNR 5 0501-02	Oprawy oświetleniowe zawieszane T1 68W 9300lm 4000k	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane T2 43W 6000lm 4000K	kpl.		
		16	kpl.	16,000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16,000
54 d.2.3	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane T3 34W 4200lm 4000K 128	kpl. kpl.	 128,000	
				RAZEM	128,000
55 d.2.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane T4 24w 3050lm 4000K 61	kpl. kpl.	 61,000	
				RAZEM	61,000
56 d.2.3	KNNR 5 0509-02	Oprawy przykręcane do podłoża bud, A sala gimnastyczna R 106W 12300lm 3000K + kratka zabezp. 8	kpl. kpl.	 8,000	
				RAZEM	8,000
57 d.2.3	KNNR 5 0507-01	Oprawy zawieszane bud. B sala gimnastyczna G 94W + 4 zawieszania/sztukę Wsp. RS=2 28	kpl. kpl.	 28,000	
				RAZEM	28,000
58 d.2.3	KNR 2-02 1611-02 W SALACH GIMN	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m 2	kol. kol.	 2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.2.3		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
				RAZEM	0,000
60 d.2.3	KNR 2-02 1611-02	P. 5.25 tabl. 9926 założeń do KNR 2-02 Przewieszenie rusztowań na nast. stano- wisko. 36	stan stan	 36,000	
				RAZEM	36,000
61 d.2.3	KNNR 5 0501-02	Montaż zawieszanych zestawów szynowych-przewodnic ZS dla montażu opraw S1 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
62 d.2.3	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe systemowe mocowane na szynie. S1 21W 2300lm 830 12	kpl. kpl.	 12,000	
				RAZEM	12,000
63 d.2.3	KNNR-W 9 0507-09	Wymiana źródeł światła, bud. A, kl. schodowa parter + 1p., 5 x LED 7W E-14 (zyrandole z 5 kloszami) 8	kpl kpl	 8,000	
				RAZEM	8,000
64 d.2.3	KNNR-W 9 0507-09	Wymiana źródeł światła, bud. A, kl. schodowa 2p., 2 x LED 7W E-14 (kinkiety z 2 kloszami) 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,000
2.4 Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego					
65 d.2.4	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.2.4	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.2.4	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYp 3x1,5 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
68 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe Aw1 1h 10	kpl. kpl.	 10,000	
				RAZEM	10,000
69 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe Aw2 1h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe Aw4 1h 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
2.5 Badania i pomiary pomontażowe					
71 d.2.5	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		884	szt.	884,000	
				RAZEM	884,000
72	analiza indywidualna	Pomiary natężenia oświetlenia	kpl		
d.2.5		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

161227 PRZED3 WejherowoZSPnr2Fotovolta_WymOsw.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 514,6365	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

161227 PRZED3 WejherowoZSPnr2Fotovolta_WymOsw.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Falownik 12,5kW/3-faz	szt	1,0000	0,00	0,00
2.	Falownik 15,8kW/3-faz	szt	1,0000	0,00	0,00
3.	Falownik/Inwerter 6,6kW + bateria 5kWh	szt	1,0000	0,00	0,00
4.	Farba emuls. akryl. strukturalna-wew.biała	dm ³	24,3600	0,00	0,00
5.	Iglica odgromowa dług. 3m fi 16 Al z podstawą betonową	kpl	7,0000	0,00	0,00
6.	Iglica odgromowa gąsiorowa dług. 0,5m	kpl	7,0000	0,00	0,00
7.	konstr. wsporcza=12,9szt	szt	12,9000	0,00	0,00
8.	konstr. wsporcza=20,7szt	szt	20,7000	0,00	0,00
9.	Łącznik kątowy L	szt	1,0000	0,00	0,00
10.	Łącznik trójnikowy T	szt	1,0000	0,00	0,00
11.	okablow. AC=20m	m	40,0000	0,00	0,00
12.	okablow. DC=1000m	m	1 000,0000	0,00	0,00
13.	okablow. DC=600m	m	600,0000	0,00	0,00
14.	Oprawa A1 19W 1350lm 4000K przykręcana	szt	5,0000	0,00	0,00
15.	Oprawa A2 74W 6700lm 4000K przykręcana	szt	1,0000	0,00	0,00
16.	Oprawa A2 74W 6700LM 4000k zawieszana	szt	7,0000	0,00	0,00
17.	Oprawa A3 59W 5300lm 4000k zawieszana	szt	2,0000	0,00	0,00
18.	Oprawa A4 37W 2850lm 4000K przykręcana	szt	2,0000	0,00	0,00
19.	Oprawa A4 37W 2850lm 4000K zawieszana	szt	4,0000	0,00	0,00
20.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego H 1x64W 6400lm 400K	kpl	1,0000	0,00	0,00
21.	Oprawa oświetlenia zewnętrznego S 1x53W 5950lm 4000K fi 60	kpl	17,0000	0,00	0,00
22.	oprawy Aw1 1h	szt	10,0000	0,00	0,00
23.	oprawy Aw2 1h	szt	1,0000	0,00	0,00
24.	oprawy Aw4 1h	szt	4,0000	0,00	0,00
25.	Oprawy oświetleniowe przykręcane F1 31W 4100lm 4000K	szt	35,0000	0,00	0,00
26.	Oprawy oświetleniowe przykręcane F2 22W 3100lm 4000K	szt	48,0000	0,00	0,00
27.	Oprawy oświetleniowe przykręcane F4 31W 4250lm 4000K	szt	73,0000	0,00	0,00
28.	Oprawy oświetleniowe przykręcane F5 22W 3100lm 4000K	szt	160,0000	0,00	0,00
29.	Oprawy oświetleniowe przykręcane L 45W 6100lm 4000K	szt	59,0000	0,00	0,00
30.	Oprawy oświetleniowe przykręcane M 38W 4050lm 4000K	szt	61,0000	0,00	0,00
31.	Oprawy oświetleniowe przykręcane T1 68W 9300lm 4000K	szt	2,0000	0,00	0,00
32.	Oprawy oświetleniowe przykręcane T2 43W 6000lm 4000K	szt	16,0000	0,00	0,00
33.	Oprawy oświetleniowe przykręcane T3 34W 4200lm 4000K	szt	128,0000	0,00	0,00
34.	Oprawy oświetleniowe przykręcane T4 24w 3050lm 4000K	szt	61,0000	0,00	0,00
35.	Oprawy oświetleniowe przykręcane U 21W 2250lm 4000K tuba	szt	2,0000	0,00	0,00
36.	Oprawy oświetleniowe przykręcane U1 23W 2550lm 4000K tuba	szt	12,0000	0,00	0,00
37.	Oprawy oświetleniowe przykręcane U2 12W 1300lm 4000K tuba	szt	12,0000	0,00	0,00
38.	Oprawy oświetleniowe systemowe mocowane na szynie. S1 21W 2300lm 830	szt	12,0000	0,00	0,00
39.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - F3 31W 4250lm 4000K	szt	6,0000	0,00	0,00
40.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - F6 22W 3100lm 4000K	szt	9,0000	0,00	0,00
41.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - LP 40W 4000lm 840	szt	10,0000	0,00	0,00
42.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - N1 33W 2800lm 4000K 260x260mm wpuszczane	szt	6,0000	0,00	0,00
43.	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - P 25W 2200lm 4000K fi=225mm wpuszczane	szt	24,0000	0,00	0,00
44.	Oprawy oświetleniowe zawieszane F4 31W 4250lm 4000K	szt	56,0000	0,00	0,00
45.	Oprawy oświetleniowe zawieszane T1 68W 9300lm 4000k	szt	2,0000	0,00	0,00
46.	Oprawy przykręcane bud. A sala gimnastyczna R 106W 12300lm 3000K + kratka zabezp.	szt	8,0000	0,00	0,00
47.	Oprawy zawieszane bud, B sala gimnastyczna G 94W	szt	28,0000	0,00	0,00
48.	panele PV 280W	szt	74,0000	0,00	0,00
49.	panele PV 280W'	szt	46,0000	0,00	0,00
50.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8	kg	16,5984	0,00	0,00
51.	Przewód YDyp-450/750V 3x1,5mm2	m	30,1600	0,00	0,00
52.	Szpachlówka gipsowa biała Cekol C-45, opak. 40 kg	kg	50,4000	0,00	0,00
53.	Szyna systemowa - końcówka	szt	4,0000	0,00	0,00
54.	Szyna systemowa - zasilanie	szt	2,0000	0,00	0,00
55.	Szyna systemowa - zawiesie	kpl	4,0000	0,00	0,00
56.	Szyna systemowa systemu oświetleniowego 2m	szt	7,0000	0,00	0,00
57.	wsporniki odgromowe dachowe	szt	38,3800	0,00	0,00
58.	Wysięgnik rur. 1-ram. 1,5 m	szt	1,0000	0,00	0,00
59.	zabezpiecz. przepięciowe	kpl	1,0000	0,00	0,00
60.	zabezpiecz. przepięciowe'	kpl	1,0000	0,00	0,00
61.	Zawiesie opraw G w sali gimn. bud. B	kpl	28,0000	0,00	0,00
62.	Zawiesie opraw SD	kpl	98,0000	0,00	0,00
63.	Złącze instalacji odgromowej, krzyżowe 2 x M8	szt	14,0000	0,00	0,00
64.	Źródło światła LED 7W	szt	44,0000	0,00	0,00
65.	materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

161227 PRZED3 WejherowoZSPnr2Fotovolta_WymOsw.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	22,3000	0,00	0,00
2.	Ruszt.ram.w-skie 1-kol.do 6m	m-g	105,4733	0,00	0,00
3.	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	1,2540	0,00	0,00
4.	środek transportowy	m-g	2,3600	0,00	0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł