

---

## 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
<b>1 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachach budynków A i B szkoły</b>					
<b>1.1 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu stromym budynku A</b>					
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	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.1	2 analiza indywidualna	Dokumentacja 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.1	3 analiza indywidualna	Montaż 12,9	szt. szt.	12,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,900</b>
d.1.1	4 analiza indywidualna	Inne, transport 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2 Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na dachu płaskim budynku B</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	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.2	6 analiza indywidualna	Dokumentacja 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.2	7 analiza indywidualna	Montaż 22,7	szt. szt.	22,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,700</b>
d.1.2	8 analiza indywidualna	Inne, transport 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3 Rozbudowa instalacji odgromowej</b>					
d.1.3	9 KNNR 5 0615-06	Iglice odgromowe dług. 3m fi 16 Al z podstawą betonową 7	kpl. kpl.	7,000	7,000
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
d.1.3	10 KNNR 5 0615-05	Iglice odgromowe gąsiorowe dług. 0,5m montowane na kalenicy dachu 7	kpl. kpl.	7,000	7,000
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
d.1.3	11 KNNR 5 0601-01	Przewody dFe fi 8 instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych 38	m m	38,000	38,000
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
d.1.3	12 KNNR 5 0612-05	Łączenie na dachu. Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt 14	szt. szt.	14,000	14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
d.1.3	13 KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 14	szt. szt.	14,000	14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
<b>2 WYMIANA OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE.</b>					
<b>2.1 Wymiana oświetlenia zewnętrznego</b>					
d.2.1	14 KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na ścianie 1	szt. szt.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.2.1	15 KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie. Wysięgnik nowy 1	szt. szt.	1,000	1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
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	17,000
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
d.2.1	17 KNNR 9 1005-01	Wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku. H - Oprawa oświetlenia zewnętrznego 1x64W 6400lm 400K 1	kpl kpl	1,000	1,000

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

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

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
54 d.2.3	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane T3 34W 4200lm 4000K 128	kpl. kpl.	 128,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128,000</b>
55 d.2.3	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane T4 24w 3050lm 4000K 61	kpl. kpl.	 61,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61,000</b>
56 d.2.3	<b>KNNR 5 0509-02</b>	Oprawy przykręcane do podłoża bud, A sala gimnastyczna R 106W 12300lm 3000K + kratka zabezp. 8	kpl. kpl.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
57 d.2.3	<b>KNNR 5 0507-01</b>	Oprawy zawieszane bud. B sala gimnastyczna G 94W + 4 zawieszenia/sztukę Wsp. RS=2 28	kpl. kpl.	 28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
58 d.2.3	<b>KNR 2-02 1611-02 W SALACH GIMN</b>	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m 2	kol. kol.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
59 d.2.3		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
				<b>RAZEM</b>	<b>0,000</b>
60 d.2.3	<b>KNR 2-02 1611-02</b>	P. 5.25 tabl. 9926 założeń do KNR 2-02 Przystawienie rusztowań na nast. stano- wisko. 36	stan stan	 36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
61 d.2.3	<b>KNNR 5 0501-02</b>	Montaż zawieszanych zestawów szynowych-prowadnic ZS dla montażu opraw S1 7	kpl. kpl.	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
62 d.2.3	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe systemowe mocowane na szynie. S1 21W 2300lm 830 12	kpl. kpl.	 12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
<b>2.4 Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego</b>					
63 d.2.4	<b>KNNR 5 1207-03</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 4	m m	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
64 d.2.4	<b>KNNR 5 1208-02</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 4	m m	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
65 d.2.4	<b>KNNR 5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w goto- wych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDYp 3x1,5 6	m m	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
66 d.2.4	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe Aw1 1h 10	kpl. kpl.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
67 d.2.4	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe Aw2 1h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.2.4	<b>KNNR 5 0502-02</b>	Oprawy oświetleniowe Aw4 1h 4	kpl. kpl.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>2.5 Badania i pomiary pomontażowe</b>					
69 d.2.5	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 884	szt. szt.	 884,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>884,000</b>
70 d.2.5	<b>analiza indy- widualna</b>	Pomiary natężenia oświetlenia 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

161227 PRZED2 WejherowoZSPnr2Fotovolta\_WymOsw.ath

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 512,9565	0,00	0,00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

161227 PRZED2 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 <sup>3</sup>	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.	materiały pomocnicze	zł			0,00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

161227 PRZED2 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
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł