

## **Przedmiar robót**

### **Instalacja fotowoltaiczna i odgromowa**

Budowa: **Mikroinstalacja fotowoltaiczna dla budynku Przedszkola nr 20**

Inwestor: **URZĄD MIASTA RYBNIK**

Data opracowania:

**2020-09-09**

## Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Instalacja fotowoltaiczna i odgromowa</b>					
1	Element	<b>ISTALACJA ODGROMOWA, WYRÓWNAWCZA I UZIEMIAJĄCA - CPV : 45310000-3</b>					
1.1	KNRW 508/622/6	Montaż iglic, na dachu z gotowymi podstawami betonowymi, IO-2,5, masa 42 kg: iglica z podstawą, 2,0 m	<b>kpl</b>		<b>3</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,16	6,48000		
		<b>Materiały</b> Iglica odgromowa - o wysokości 2-m z podstawą betonową, przegub regulacji kąta	szt	1	3,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2	KNRW 508/622/6	Montaż iglic, na dachu z gotowymi podstawami betonowymi, IO-2,5, masa 42 kg: iglica z podstawą, 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,16	2,16000		
		<b>Materiały</b> Maszt odgromowy aluminiowy z podstawą betonową, wys. 4000mm, śr. 16 mm	kpl	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3	KNRW 508/622/5	Montaż iglic, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21·kg: iglica kominowa 3,0 m	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,16	2,16000		
		<b>Materiały</b> Iglica odgromowa - o wysokości 3-m z uchwytem kominowym	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4	KNRW 508/604/4	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężonych z pręta do Fi 10 mm, dach płaski, wsporniki klejone	<b>m</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,193	1,15800		
		<b>Materiały</b> Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	6,24000		
		Wspornik typ FB tworz.-beton	szt	1,01	6,06000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5	KNRW 508/621/3	Montaż osłon przewodów uziemiających, długości do 2-m, podłoże z betonu	<b>szt</b>		<b>8</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,663	5,30400		
		<b>Materiały</b> Rura instalacyjna PCV odgromowa	m	1	8,00000		
		Wspornik instalacji odgromowej betonowy z uchwytem śrubowym, do przykręcania	szt	1,25	10,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6	KNRW 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, złącze uniwersalne krzyżowe	<b>szt</b>		<b>5</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,179	0,89500		
		<b>Materiały</b> Złącza uniwersalne	szt	1	5,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.7	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2: LSW	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,22	0,22000		
		<b>Materiały</b> Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	1	1,00000		
1.8	KNR 508/204/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 16 mm2 LgY 16	<b>m</b>		<b>35</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0315	1,10250		
		<b>Materiały</b> Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2	m	1,04	36,40000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.9	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10 mm2 LgY 10 <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 10mm2 <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0294 1,04 2,5	 5 0,14700 5,20000  		
1.10	KNRW 508/620/4	Montaż mostka bocznikującego - połączenia wyrównawcze konstrukcji <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm2 Złącza uniwersalne nierdzewne <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	szt r-g m szt %	 1,65 8,75 1 2,5	 4 6,60000 35,00000 4,00000  		
1.11	KNRW 508/902/3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, pomiar rezystancji uziemienia, pierwszy <b>Robocizna razem</b> <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	pomiar r-g %	 1,26 2,5	 1 1,26000  		
2	Element	<b>MONTAŻ PANELI - CPV : 45261215-4</b>					
2.1	KNRW 508/601/5	Montaż wsporników dla instalacji fotowoltaicznej, na dachu - papa lub blacha, konstrukcja balastowa lekka 25 st. <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Konstrukcja nośna paneli PV 25 st, aluminium + stal nierdzewna, balast bloczki B20 W6 <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	szt r-g kpl %	 1,12 1 2,5	 32 35,84000 32,00000  		
2.2	KNRW 508/601/5	Montaż wsporników dla instalacji fotowoltaicznej, na dachu - papa lub blacha, konstrukcja balastowa ciężka 40 st. <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Konstrukcja nośna paneli PV 40 st, aluminium + stal nierdzewna, balast bloczki B20 W6 <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	szt r-g kpl %	 1,12 1 2,5	 13 14,56000 13,00000  		
2.3	KNRW 508/402/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 5 kg: Panel PV 370Wp <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Moduł fotowoltaiczny technologia: ogniwa monokrystaliczne, sprawność 21,3%, moc nominalna: 370Wp	szt r-g szt	 0,23 1	 45 10,35000 45,00000		
2.4	KNRW 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozbierania i podłączenia, masa do 2,5 kg: Optymalizator 400W <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Optymalizator panela fotowoltaicznego 400W Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	szt r-g szt dm3	 0,17 1 0,01	 45 7,65000 45,00000 0,45000		
3	Element	<b>MONTAŻ INWERTERA, ROZDZIELNIC DC I AC - CPV : 45310000-3</b>					
3.1	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10 kg: Rozdzielnica DC <b>Robocizna razem</b> <b>Materiały</b> Skrzynka przyłączeniowa 2 łańcuchy PV na 1 falownik, 2 ograniczniki DC typ 2, 2 rozłączniki DC z wyzwalaczami	szt r-g kpl	 0,27 1	 1 0,27000 1,00000		
3.2	KNRW 508/803/2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4 mm2 <b>Robocizna razem</b> <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	szt r-g %	 0,02 2,5	 8 0,16000  		
3.3	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2 <b>Robocizna razem</b> <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	szt r-g %	 0,0263 2,5	 1 0,02630  		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.4	KNRW 508/404/7	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 10·kg: Rozdzielnica AC	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,27	0,27000		
		<b>Materiały</b>					
		Skrzynka przyłączeniowa 1 falownik, ograniczniki AC typ 2, wyłącznik 3P	kpl	1	1,00000		
3.5	KNRW 508/804/4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16·mm2	<b>szt</b>		<b>2</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0336	0,06720		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.6	KNRW 508/803/4	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0263	0,02630		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.7	KNRW 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg: Inwerter PV 15kW	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,56	0,56000		
		<b>Materiały</b>					
		Inwerter fotowoltaiczny 3-fazowy 15 kW do współpracy z optymalizatorami, gwarancja 10 lat	szt	1	1,00000		
3.8	KNRW 508/803/2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 4 mm2	<b>szt</b>		<b>4</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,02	0,08000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.9	KNRW 508/804/4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, przekrój żyły do 16 mm2	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0336	0,03360		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4	Element	<b>KABLE DC I AC- CPV : 45311000-0</b>					
4.1	KNRW 508/604/4	Montaż koryt metalowych, dach płaski, wsporniki betonowe z uchwytyami	<b>m</b>		<b>25</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,193	4,82500		
		<b>Materiały</b>					
		Korytko kabł. ocynk ogniowy z pokrywą, 100H60	m	1,04	26,00000		
		Wspornik instalacji odgromowej betonowy z uchwytem śrubowym, do przykręcania	szt	0,8	20,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.2	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych), przykręcane do podłoża z cegły	<b>m</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,442	5,30400		
		<b>Materiały</b>					
		Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna LN 50.25.2, z przegrodą symetryczną	m	1,04	12,48000		
		Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	8,16000		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	32,40000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.3	KNRW 508/215/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych linkach nośnych z mocowaniem za pomocą zapinek z taśmy lub drutu, do 7,5 mm2	<b>m</b>		<b>90</b>		
		Przewód solarny 1x4mm2 - mocowanie przewodów między panelami	r-g	0,0725	6,52500		
		<b>Robocizna razem</b>					
		<b>Materiały</b>					
		Uchwyt kablowy do konstrukcji, systemowy	szt	2	180,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.4	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5·mm2: przewód solarny 4 mm2	<b>m</b>		<b>32</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0406	1,29920		
		<b>Materiały</b>					
		Kabel solarny 1x4mm2	m	1,04	33,28000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.5	KNRW 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura do Fi 25 mm	<b>otwór</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,05	1,05000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.6	KNRW 403/1008/2 (2)	Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1 m, na ścianie, rura Fi 40 mm	otwór		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,121	0,12100		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 40,0 mm	m	0,4	0,40000		
4.7	KNRW 403/1007/18	* pianka ogniochronna (300ml)	szt	0,4	0,40000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu, długość przebicia do 40-cm, rura do Fi-60-mm	otwór		1		
4.8	KNRW 403/1008/9 (2)	<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,48	5,48000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
		Montaż przepustów rurowych o długości przepustu do 1-m, na stropie, rura Fi-60-mm	otwór		1		
4.9	KNR 510/114/2	<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,175	0,17500		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 50,0-mm	m				
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	4			
4.10	KNR 510/114/1	Materiały inne (Materiały)					
		Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m: YKY 5x10	m		31		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1333	3,94635		
4.11	KNRW 510/601/13	<b>Materiały</b>					
		Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	1,04	32,24000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	2			
		Materiały inne (Materiały)					
4.12	KNR 510/604/6	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m: F/UTPw 4x2x0,5	m		40		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0992	3,78944		
		<b>Materiały</b>					
5	Element	Kabel zewnętrzny F/UTPw 4x2x0,5 kat. 5e	m	1,04	41,60000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	2			
		Materiały inne (Materiały)					
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt		1		
5.1	KNR 505/806/6	<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,57	1,57000		
		<b>Materiały</b>					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 16-mm2	szt	5	5,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16-mm2	szt	1	1,00000		
5.2	KNR 505/906/1	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	4			
		Materiały inne (Materiały)					
		Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel F/UTPw 4x2x0,5	szt		2		
5.1	KNR 505/806/6	R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,34	2,55940		
		<b>Materiały</b>					
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,3	0,60000		
5.2	KNR 505/906/1	Wtyczka RJ45 STP	szt	1	2,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>	%	2			
		Materiały inne (Materiały)					
		<b>MONTAŻ ELEMENTÓW W ISTNIEJĄCYCH TABLICACH - CPV : 45310000-3</b>					
5.1	KNR 505/806/6	Montaż łączówek krosowych: ogranicznik przepięć Ethernet	szt		1		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1	0,09550		
		<b>Materiały</b>					
5.2	KNR 505/906/1	Ogranicznik przepięć PoE Gigabit Ethernet	szt	1	1,00000		
		Krosowanie obwodów na przełącznicach pośrednich, centrala do 1200-NN, przewód 1x1 - połączenie do istniejącego przełącznika Ethernet					
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1175	0,11221		
5.2	KNR 505/906/1	<b>Materiały</b>					
		Patchcord U/UTP Cat6 4x2x0,5 1,5m	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.3	KNRW 508/407/2	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy: B32/3P	szt		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,26	0,26000		
		<b>Materiały</b>					
		Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B-32A	szt	1	1,00000		
5.4	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2: GSU	szt		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,22	0,22000		
		<b>Materiały</b>					
		Szyna ekwipotencjalizacyjna w puszcze p/t	szt	1	1,00000		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	7,73579		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	4,2489		
3.	Monter grupa II	r-g	0,20771		
4.	Robotnicy	r-g	122,5196		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			134,712		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	* pianka ogniochronna (300ml)	szt	0,4		
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6		
3.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,45		
4.	Iglica odgromowa - o wysokości 2 m z podstawą betonową, przegub regulacji kąta	szt	3		
5.	Iglica odgromowa - o wysokości 3 m z uchwytem kominowym	szt	1		
6.	Inwerter fotowoltaiczny 3-fazowy 15 kW do współpracy z optymalizatorami, gwarancja 10 lat	szt	1		
7.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	32,24		
8.	Kabel solarny 1x4mm2	m	33,28		
9.	Kabel zewnętrzny F/UTPw 4x2x0,5 kat. 5e	m	41,6		
10.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	32,4		
11.	Konstrukcja nośna paneli PV 25 st, aluminium + stal nierdzewna, balast bloczki B20 W6	kpl	32		
12.	Konstrukcja nośna paneli PV 40 st, aluminium + stal nierdzewna, balast bloczki B20 W6	kpl	13		
13.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 16-mm2	szt	5		
14.	Korytko kabł. ocynk ogniowy z pokrywą, 100H60	m	26		
15.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna LN 50.25.2, z przegrodą symetryczną	m	12,48		
16.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	8,16		
17.	Maszt odgromowy aluminiowy z podstawą betonową, wys. 4000mm, śr. 16 mm	kpl	1		
18.	Moduł fotowoltaiczny technologia: ogniwa monokrystaliczne, sprawność 21,3%, moc nominalna: 370Wp	szt	45		
19.	Ogranicznik przepięć PoE Gigabit Ethernet	szt	1		
20.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1		
21.	Optymalizator panela fotowoltaicznego 400W	szt	45		
22.	Patchcord U/UTP Cat6 4x2x0,5 1,5m	szt	1		
23.	Pręty stalowe ocynkowane	m	6,24		
24.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 6mm2	m	35		
25.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 10mm2	m	5,2		
26.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm2	m	36,4		
27.	Rura instalacyjna PCV odgromowa	m	8		
28.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 40,0 mm	m	0,4		
29.	Skrzynka przyłączeniowa 1 falownik, ograniczniki AC typ 2, wyłącznik 3P	kpl	1		
30.	Skrzynka przyłączeniowa 2 łańcuchy PV na 1 falownik, 2 ograniczniki DC typ 2, 2 rozłączniki DC z wyzwalaczami	kpl	1		
31.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	1		
32.	Szyna ekwipotencjalizacyjna w puszcze p/t	szt	1		
33.	Uchwyt kablowy do konstrukcji, systemowy	szt	180		
34.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16-mm2	szt	1		
35.	Wspornik instalacji odgromowej betonowy z uchwytem śrubowym, do przykręcania	szt	30		
36.	Wspornik typ FB tworz.-beton	szt	6,06		
37.	Wtyczka RJ45 STP	szt	2		
38.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B-32A	szt	1		
39.	Złącza uniwersalne	szt	5		
40.	Złącza uniwersalne nierdzewne	szt	4		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)					