

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja fotowoltaiczna wraz z przebudową instalacji zasilająco -pomiarowej dla dostosowania do wymagań p-poż. w ramach zadania pn. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W BOLESŁAWIU

ADRES INWESTYCJI : 32-329 BOLESŁAW, UL. GŁÓWNA 180B

INWESTOR : Gmina Bolesław

ADRES INWESTORA : ul. Główna 58, 32-329 Bolesław

DATA OPRACOWANIA : 04.2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkie nazwy materiałów, urządzeń oraz produktów określone w dokumentacji zostały użyte wyłącznie w celu uszczegółowienia wymaganych parametrów. Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów, urządzeń oraz produktów, wyprodukowanych lub dostarczanych przez innych producentów lub dostawców, których parametry nie są gorsze od określonych w dokumentacji

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.2021

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest

BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

wraz z przebudową instalacji zasilająco -pomiarowej dla dostosowania do wymagań p-poż.
w ramach zadania pn.

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU GMINNEJ BIBLIOTEKI PUBLICZNEJ W BOLESŁAWIU

ZAKRES OPRACOWANIA

- " - instalacja fotowoltaiczna,
- " - instalacja odgromowa
- " - instalacja rozdzielcza elektryczna
- " - wyłącznik p-poż dla budynku

Instalacja składać się będzie z modułów fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy szczytowej 330 Wp. o łącznej mocy 7,26kWp.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U.130,1389 z dnia 08.06.2004r.)

2. Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- przedmiar robót wykonany na podstawie dokumentacji projektowej
- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie wyceny
- ceny w oparciu o Sekocenbud I kwartał 2021 r., uzupełnione cenami z rynku lokalnego
- ceny materiałów z uwzględnieniem kosztów zakupu.

. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA dla zadania :

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt techniczny instalacji fotowoltaicznej wraz z robotami towarzyszącymi
3. Cena kosztorysowa ma zawierać - VAT (należy go naliczyć na końcu kosztorysu)
4. Cena kosztorysowa zawierać powinna wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu niniejszej umowy, w tym między innymi:
 - a) zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza budowy
 - b) prace w czynnym obiekcie
 - c) badania i pomiary powykonawcze
 - d) wykonawca musi przewidzieć wszystkie koszty zabezpieczenia dojazdów, dróg i ciągów komunikacyjnych podczas realizacji (daszki ochronne, ogrodzenie, siatka, wygradzenia itp.)
5. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze obowiązujące według SE KOCENBUD w I kwartale 2021r. Koszt materiałów przyjęto według aktualnych cen rynkowych.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45311000-0	Montaż paneli			
1	KNR 5-08 d.1 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania) <i>uchwyty montażowe paneli wraz z wkrętami do blachodachówki 11*2</i>	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
2	KNR 5-08 d.1 0708-02	Montaż kompletnych elementów systemu 'U' - U113 <i>Profil H 22</i>	kpl. kpl.	 22,000	
				RAZEM	22,000
3	KNR 5-08 d.1 0402-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) <i>panel fotowoltaiczny monokrystaliczny o mocy szczytowej 330 Wp 22</i>	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
4	KNR 5-08 d.1 0201-05	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do konstrukcji <i>uchwyty kablowe 60</i>	m m	 60,000	
				RAZEM	60,000
5	KNR 5-08 d.1 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach <i>przewód solarny - bezhalogenowy LSZH, wielodrutowy klasy 5 uv- 4mm² 48*2</i>	m m	 96,000	
				RAZEM	96,000
6	KNR 5-08 d.1 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach <i>przewód solarny - bezhalogenowy LSZH, wielodrutowy klasy 5 uv- 6mm² 20*2</i>	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000
7	KNR 5-08 d.1 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach/ opcja do YKXS 5*6mm ² / <i>przewód HO7V-K/750V- 6mm² 50</i>	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
8	KNR 5-08 d.1 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² układane w gotowych korytkach <i>przewód HO7V-K/750V- 10mm² 35</i>	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
9	KNR 5-08 d.1 0210-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym <i>przewody YKY 3*2,5mm² 4</i>	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
10	KNR 5-08 d.1 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² <i>końcówki kablowe 6/10 mm² 22*2</i>	szt. szt.	 44,000	
				RAZEM	44,000
11	KNR 4-03 d.1 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
12	KNR 5-08 d.1 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	 2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 5-08 d.1 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach <i>Rozdzielnica RP 1</i>	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR 5-08 d.1 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach <i>Rozdzielnica RGPV 1</i>	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR 5-08 d.1 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach <i>Falownik 7,2 kW DC/AC z 2 MPP 1</i>	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNP 18 d.1 1327-01.02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej 1	odc odc	 1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNP 18 d.1 1327-01.01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej 8	odc odc	 8,000	
				RAZEM	8,000
18	KNP 18 d.1 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
2	45311000-0	Dobudowa urządzeń rozdzielczych			
19	KNR 4-03 d.2 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 14	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
20	KNR 4-03 d.2 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNR 5-08 d.2 0209-01	Przewód wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże betonowe) układany w tynku 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,000
22	KNR 4-03 d.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 14	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
23	KNR 5-08 d.2 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 5-08 d.2 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 5-08 d.2 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 5-08 d.2 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 5-08 d.2 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR 5-08 d.2 0504-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych zawieszanych, końcowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45315300-1	Zabudowa wyłącznika głównego prądu-przebudowa przyłącza.			
29	KNR 4-03 d.3 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 14	m m	14,000	
				RAZEM	14,000
30	KNR 4-03 d.3 1010-05	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu gipsowym lub gazobetonowym 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNR 4-03 d.3 1010-06	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu gipsowym lub gazobetonowym (do 5 dm3) 45	szt. szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
32	KNR 4-03 d.3 1013-03	Tynkowanie wnęk o pow.do 1.0 m2 0,8*0,5	m2 m2	0,400	
				RAZEM	0,400
33	KNR 5-08 d.3 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) <i>skrzynka z tablicą licznikową /ZZP/</i> 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR 5-08 d.3 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) <i>skrzynka z wyłącznikiem - Q1 125A 4P[PWP] i osprzętem</i> 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR 4-03 d.3 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm 2	otw. otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
36	KNR 5-08 d.3 0102-08	Montaż uchwytów pod rury stalowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły <i>uchwyty- obejma</i> 2	m m	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNR 5-08 d.3 0113-08 analogia	Rury stalowo-pancerne śr. do 36mm układane n.t. na gotowym podłożu w ciągach wielokrotnych <i>rury RHDPE 40</i>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNR 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur <i>przewody YKY 4*16mm²</i> 4	m		
			m	4,000	
				RAZEM	4,000
39	KNR 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur <i>przewody YKY 5*16mm²</i> 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
40	KNR 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur <i>przewody HDGs 5*1,5mm²</i> 12	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
41	KNR 5-08 d.3 0401-04	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat		
			aparat	2,000	
				RAZEM	2,000
42	KNR 5-08 d.3 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) <i>Kaseta PWP</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR 5-08 d.3 0810-19	Gięcie rur instalacyjnych winidurowych o śr. do 37 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	d.3 analiza indywidualna	Demontaż istniejących układów pomiarowych. Dopuszczenie do prac na sieci dostawcy- wyłączenie. Rozplombowanie układu pomiarowego. Zgłoszenie układu do ponownego załączenia. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	d.3 analiza indywidualna	Demontaż osprzętu we wnękach licznikowych wraz z utylizacją osprzętu. 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46	KNR 5-14 d.3 0501-01	Montaż przekaźników o masie do 0.5 kg <i>rozłączniki 25/32A 3P 400V</i> 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
4	45312311-0	Instalacja odgromowa			
47	KNR 5-08 d.4 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym blachą <i>pręty stalowe ocynkowane fi 8mm</i> 50	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
48	KNR 5-08 d.4 0607-05	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm <i>pręty stalowe ocynkowane fi 8mm</i> 14	m		
			m	14,000	
				RAZEM	14,000
49	KNR 5-08 d.4 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat. IV <i>bednarka ocynkowana 30*4mm</i> 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
50	KNR 5-08 d.4 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych <i>złącza uniwersalne</i> 4	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
51	KNR 5-08 d.4 0608-02	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 200 mm ² <i>bednarka ocynkowana 30*4mm</i> 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
52	KNR 5-08 d.4 0617-02	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm ² 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNR 2-02 d.4 1611-04	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 10 m 3	kol.		
			kol.	3,000	
				RAZEM	3,000
54	KNR 5-08 d.4 0622-01 analogia	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej <i>maszt h=2,5m mocowany do gąsiora</i> 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 5-08 d.4 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej <i>złącza- obejmę</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
56	KNR 5-08 d.4 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej <i>złącza kontrolne</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNP 18 d.4 1348-01.01	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego do 100 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNP 18 d.4 1348-01.02	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia otokowego, każde następane rozpoczęte 100 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Prace demontażowe.	kpl.	1,0000		
2.	Prace dla przebudowy pomiaru.	Kpl.	1,0000		
3.	robocizna	r-g	213,9909		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0,0210		0,0210							
2.	bednarka ocynkowana 30*4mm	m	20,8000		20,8000							
3.	Deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl. II	m ³	0,0060		0,0060							
4.	Drut stalowy okrągły 3 mm	kg	1,4400		1,4400							
5.	Dzwonek przyzywowy	szt.	1,0000		1,0000							
6.	Falownik 7,2 kW DC/AC z 2 MPP	szt.	1,0000		1,0000							
7.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0,6100		0,6100							
8.	Haki do muru	kg	1,9200		1,9200							
9.	Kaseta PWP	szt.	1,0000		1,0000							
10.	kołki kotwiące	szt.	2,0000		2,0000							
11.	końcówki kablowe 6/10 mm2	szt.	45,3200		45,3200							
12.	Listwa rozgałęźna	szt.	3,0000		3,0000							
13.	łączniki instalacyjne- dzwonek IP 55	szt.	1,0200		1,0200							
14.	łączniki profilu	szt.	22,0000		22,0000							
15.	maszt h=2,5m mocowany do gąsiora	szt.	1,0000		1,0000							
16.	oprawa awaryjna zewnętrzna	szt.	1,0000		1,0000							
17.	panel fotowoltaiczny monokrystaliczny o mocy szczytowej 330 Wp	szt.	22,0000		22,0000							
18.	plaskownik perforowany	m	24,0000		24,0000							
19.	Płyty pomostowe długie"	m ²	0,4200		0,4200							
20.	Płyty pomostowe krótkie	m ²	0,1500		0,1500							
21.	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	66,5600		66,5600							
22.	Profil H	m	22,0000		22,0000							
23.	przewody HDGs 5*1,5mm2	m	12,4800		12,4800							
24.	przewody YKY 3*2,5mm2	m	4,1600		4,1600							
25.	przewody YKY 4*16mm2	m	4,1600		4,1600							
26.	przewody YKY 5*16mm2	m	10,4000		10,4000							
27.	przewód HO7V-K/750V- 10mm2	m	36,4000		36,4000							
28.	przewód HO7V-K/750V- 6mm2	m	52,0000		52,0000							
29.	przewód solarny - bezhalogenowy LSZH , wielodrutowy klasy 5 uv-4mm2	m	99,8400		99,8400							
30.	przewód solarny - bezhalogenowy LSZH , wielodrutowy klasy 5 uv-6mm2	m	41,6000		41,6000							
31.	przewód YDY 3*1,5mm2	m	15,6000		15,6000							
32.	puszki bakelitowe	szt.	1,0200		1,0200							
33.	Rozdzielnica RGPV	szt.	1,0000		1,0000							
34.	Rozdzielnica RP	szt.	1,0000		1,0000							
35.	rozłączniki 25/32A 3P 400V	szt.	3,0000		3,0000							
36.	rury RHDPE 40	m	3,1200		3,1200							
37.	skrzynka z tablicą licznikową /ZZP/	szt.	1,0000		1,0000							
38.	skrzynka z wyłącznikiem - Q1 125A 4P[PWP] i osprzętem	szt.	1,0000		1,0000							
39.	śruba zaciskowa M6 U116	szt.	22,0000		22,0000							
40.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	1,4400		1,4400							
41.	uchwyty- obejmą	szt.	2,0000		2,0000							
42.	uchwyty kablowe	szt.	162,0000		162,0000							
43.	uchwyty montażowe paneli wraz z wkrętami do blachodachówki	szt.	22,0000		22,0000							
44.	wsporniki dachowe	szt.	50,5000		50,5000							
45.	wsporniki ścienne	szt.	14,1400		14,1400							
46.	złącza- obejmą	szt.	2,0000		2,0000							
47.	złącza kontrolne	szt.	2,0000		2,0000							
48.	złącza uniwersalne	szt.	4,0000		4,0000							
49.	materiały pomocnicze	zł										
50.	Materiały pomocnicze	zł										
							RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Rusztowanie ramowe warszawskie	m-g	9,3900		
2.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	8,0614		
3.	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	6,1570		
				RAZEM	

Słownie: