

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

REMONT MODERNIZACYJNY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Adres zadania : Bartoszyce ul. Robotnicza 4
Działka nr 59/21

Inwestor : Urząd Miasta Bartoszyce
ul. Boh. Monte Cassino 1 , 11-200 Bartoszyce

Założone narzuty	R	M	S
Koszty zakupu %			
Koszty pośr. %			
Zysk %			
Roboczogodzina			

Wartość kosztorysu :

Razem
VAT 7,00 %
Razem

Wartość opracowania słownie :

Sporządził : Arkadiusz Fieducik

PRZEDMIAR ROBÓT

Strona 1

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
1. Tablice rozdzielcze				
1 .KNR 5-08W 0405-0800 Montaż obudów tablic rozdzielczych. Obudowa o powierzchni powyżej 0,80 m2	1 szt	1,0000		
2 .KNR 5-08W 0405-0800 Montaż obudów tablic rozdzielczych. Obudowa o powierzchni powyżej 0,80 m2	1 szt	1,0000		
3 .KNR 5-08W 0405-0100 Montaż obudów tablic rozdzielczych. Obudowa o powierzchni do 0,15 m2	1 szt	11,0000		
2. WLZ-ty				
4 .KNR 4-03W 1001-0500 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm. Dla przew.wtynkow.wykuwane ręcznie. podłoże - cegła	100 m	0,2000		
5 .KNR 5-08W 0107-0400 Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 47 mm - RB40	100 m	0,2000		
6 .KNR 5-08W 0204-0700 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przekrój przewodów do 50 mm2	100 m	1,0000		
3. Instalacja elektryczna				
7 .KNR 4-03W 1001-0100 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm. Dla przew.wtynkow.wykuwane mechanicznie. podłoże - cegła	100 m	7,5000		
8 .KNR 4-03W 1012-0100 Zaprawianie bruzd. Szerokość bruzdy do 25 mm	100 m	7,5000		
9 .KNR 5-08W 0210-0300 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 30 mm2. podłoże różne od betonu	100 m	1,6500		
10 .KNR 5-08W 0210-0100 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2. podłoże różne od betonu - YDY4x1,5	100 m	0,5000		
11 .KNR 5-08W 0210-0100 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2. podłoże różne od betonu - YDY3x1,5	100 m	0,8500		
12 .KNR 5-08W 0210-0100 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2. podłoże różne od betonu - YDY2x1,5	100 m	1,4000		
13 .KNR 5-08W 0210-0100 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2. podłoże różne od betonu - YDY3x2,5	100 m	2,3000		

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
14 .KNR 5-08W 0210-0100 Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach. Przewody o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² . podłoże różne od betonu - YDY3x2,5	100 m	0,6000		
15 .KNR 5-08W 0107-0400 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 47 mm - RB32	100 m	0,2000		
16 .KNR 5-08 0207-0500 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce ołowianej i osłonie poliwinilowej. przekrój żył do 24 Cu mm ²	100 m	0,2000		
17 .KNR 4-03W 1003-0600 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły. Długość przebicia do 1 cegły. średnica rury do 25 mm	100 szt	0,8500		
18 .KNR 4-03W 1003-1700 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły. Długość przebicia do 2 cegieł. średnica rury do 40 mm	100 szt	0,1500		
19 .KNR 4-03W 1004-1200 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych. Długość przebicia do 30 cm. średnica rury do 40 mm	100 szt	0,2000		
20 .KNR 5-08W 0301-2000 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej. podłoże-cegła - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	100 szt	1,1100		
21 .KNR 5-08W 0302-0100 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelit. oraz puszek szczęk. do przyborów natynk.-wtynk.. Puszki bakelitowe o średnicy do 60 mm - mocowane na zaprawę. 1 wylot	100 szt	0,5800		
22 .KNR 5-08W 0302-0200 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelit. oraz puszek szczęk. do przyborów natynk.-wtynk.. Puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm - mocowane na zaprawę. 3 wyloty- przekrój przewodu 2,5 mm ²	100 szt	0,4300		
23 .KNR 5-08W 0302-0300 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelit. oraz puszek szczęk. do przyborów natynk.-wtynk.. Puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm - mocowane na zaprawę. 4 wyloty- przekrój przewodu 2,5 mm ²	100 szt	0,1000		
24 .KNR 5-08W 0308-0401 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych. Łączniki i przyciski z tworzywa sztucznego - przykręcane. przycisk bryzgoszczelny	100 szt	0,0800		
25 .KNR 5-08W 0308-0400 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych. Łączniki i przyciski z tworzywa sztucznego - przykręcane. łącznik jednobiegunowy	100 szt	0,1700		
26 .KNR 5-08W 0307-0200 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych. Łącznik podtynkowy wpuszcze instalacyjnej. łącznik jednobiegunowy	100 szt	0,1400		
27 .KNR 5-08W 0306-0500 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzywa sztucznych. Odgałęźniki natynkowo-wtynkowe do 2,5 mm ² - klejone. ilość wylotów - 3, przewód wtynkowy o przekroju do 2,5 mm ²	100 szt	0,3300		

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
28 .KNR 5-08W 0306-0700 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych. Odgałęźniki natynkowo-wtynkowe do 2,5 mm ² - klejone. ilość wylotów - 4, przewód wtynkowy o przekroju do 2,5mm ²	100 szt	0,1000		
29 .KNR 5-08W 0306-1500 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych. Odgałęźniki natynkowe do 16,0 mm ² - przykręcane. ilość wylotów - 3, przewód kabelkowy o przekroju do 16,0 mm ²	100 szt	0,1000		
30 .KNR 5-08W 0309-0500 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych przykręcanych lub przyklejanych. Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe z uziemieniem przykręcane. obciążalność do 16 A - przekrój przewodu do 2,5 mm ²	100 szt	0,1900		
31 .KNR 5-08W 0502-0900 Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane. Podłoże betonowe, mocowanie na kołkach kotwiących. ilość mocowań - 2 szt	1 kpl	38,0000		
32 .KNR 5-08W 0504-0700 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetl.żarowych, zwykłych, bryzgoodpornych i strugoodpornych. Oprawy bryzgoodporne, strugoodporne, porcelanowe. przykręcane końcowe - OVAL-100W/25W-24V ("A")	1 kpl	16,0000		
33 .KNR 5-08W 0504-0300 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetl.żarowych, zwykłych, bryzgoodpornych i strugoodpornych. Oprawy zwykłe, przykręcane końcowe - oprawa OTE523-60W "E"	1 kpl	3,0000		
34 .KNR 5-08W 0511-0500 Montaż na got. podłożu opraw świetlówk. z bl. stal. z kloszem z tw. sztucz. lub rastrem met. lub z tw. szt.. Oprawy przykręcane 2x20 W - końcowe - oprawa AMETYST 2X18W ("C")	1 kpl	18,0000		
35 .KNR 5-08W 0515-1000 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych. Oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych. bez odbłyśnika, 2x40W, przykręcane końcowe - oprawa NEPTUN 2x36W IP65 ("D")	1 kpl	1,0000		
36 .KNR 5-08W 0401-0400 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoże - cegła. aparat o 4 otworach mocujących	1 aparat	11,0000		
37 .KNR 5-08W 0402-1000 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 50 kg. 4 otwory mocujące	1 szt	11,0000		
4. Instalacja RTV i domofonowa				
38 .KNR 4-03W 1001-0100 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm. Dla przew. wtynkow. wykuvane mechanicznie. podłoże - cegła	100 m	4,3500		
39 .KNR 4-03W 1012-0100 Zaprawianie bruzd. Szerokość bruzdy do 25 mm	100 m	4,3500		
40 .KNR 5-08 0107-0100 Układanie rur winidurowych p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach. Rura o średnicy 20 mm. bez zaprawiania bruzd	100 m	4,3500		

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
41 .KNR 5-08 0207-0100 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm ² - przewód koncentryczny TV CTF100	100 m	2,5000		
42 .KNR 5-08 0207-0100 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 6 Cu, 12 Al mm ² - przewód koncentryczny TV dystrybucyjny CTF167	100 m	0,7000		
43 .KNR 5-08 0207-0200 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm ²	100 m	1,0000		
44 .KNR 5-08 0207-0200 Przewody kabelkowe wciągane do rur. Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej. przekrój żył do 12 Cu, 20 Al mm ²	100 m	0,1500		
45 .KNR 5-08W 0301-2000 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej. podłoże-cegła - wykonanie ślepych otworów mechanicznie	100 szt	0,1100		
46 .KNR 5-08 0309-0400 Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych przykręcanych lub przyklejanych z podłączeniem. Gniazda natynkowe - przykręcane 2-biegunowe z uziemieniem. obciążalność 16 A- przekrój przewodu do 2,5 mm ² - pozycja zastępcza - gniazda RTV	100 szt	0,1100		
47 .KNR 5-08 0401-0700 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów. Kucie mechaniczne pod kołki rozporowe, podłoże: cegła. aparat o 2 otworach mocujących	1 aparat	12,0000		
48 .KNR 5-08 0402-0100 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - unifon 1131	1 szt	11,0000		
49 .KNR 5-08 0403-0100 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia. Aparat o masie do 2,5 kg. 2 otwory mocujące - panel MOD725/212 + moduł rozmówny MR-2	1 szt	1,0000		
50 .KNR 5-08W 0407-0401 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach. Rodzaj osprzętu - wyłącznik przeciwporażeniowy 3(4)-biegunowy - pozycja zastępcza dla zasilacza domofonu 18A MIWI-URMET w tablicy TA	100 szt	0,0100		
51 .KNR 5-06 0901-0100 Montaż i ustawienie metal.masztów rurowych z 3 kierunkami odciągów. Wysokość masztu w m, liczba segmentów 12/2	1 szt	1,0000		
52 .KNR 5-08W 0403-0600 Montaż aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia. Aparat o masie do 10,0 kg. 4 otwory mocujące - skrzynka wzmacniacza RTV z wyposażeniem	1 szt	1,0000		
5. Instalacja odgromowa i łącz. wyrównawcze				
53 .KNR 4-03W 1001-0100 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm. Dla przew.wtynkow.wykuwane mechanicznie. podłoże - cegła	100 m	1,4500		

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
54 .KNR 4-03W 1012-0100 Zaprawianie bruzd. Szerokość bruzdy do 25 mm	100 m	1,4500		
55 .KNR 5-08W 0107-0100 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 20 mm	100 m	1,2500		
56 .KNR 5-08W 0204-0500 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przekrój przewodów do 16 mm ²	100 m	1,2500		
57 .KNR 5-08W 0209-0100 Przewody wtynkowe lub kabelkowe płaskie układane w tynku. Przewód wtynkowy o łącznym przekroju żył do 7,5 mm ² . podłoże betonowe-DY4 połącz wyrówn. miejsc.	100 m	0,8000		
58 .KNR 5-08 0620-0100 Montaż uchwytów uziemiających i mostków bocznikujących na rurach. Rodzaj połączenia -uchwyt uziemiający. sposób łączenia - skręcany, średnica rury do 100 mm - szyna typu MS DEHN	1 szt	11,0000		
59 .KNR 5-08W 0604-0500 Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10mm. Dach stromy pokryty dachówką	100 m	1,1000		
60 .KNR 5-08W 0107-0300 Rury winidurowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach. Rura o średnicy do 37 mm	100 m	0,4000		
61 .KNR 5-08W 0204-0500 Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przekrój przewodów do 16 mm ² - FeZn fi 8 do rury	100 m	0,4000		
62 .KNR 5-08W 0619-0100 Montaż złączy rynnowych, naprężających i kontrolnych w instal. odgrom. lub przewodów wyrównawczych. Złącze do rynny okapowej. montowane na dachu	100 szt	0,0400		
63 .KNR 5-08W 0618-0100 Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych. Złącze uniwersalne krzyżowe	100 szt	0,2000		
64 .KNR 5-08 0619-0600 Montaż złączy rynnowych, naprężających i kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Złącze kontrolne. połączenie drut - płaskownik	100 szt	0,0400		
65 .KNR 5-08 0620-0100 Montaż uchwytów uziemiających i mostków bocznikujących na rurach. Rodzaj połączenia -uchwyt uziemiający. sposób łączenia - skręcany, średnica rury do 100 mm - szyna GSW	1 szt	1,0000		
66 .KNR 5-08W 0622-0100 Montaż iglic IO 2,5 - 10,0. Na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej. iglica IO -2,5 ciężar - 21,0 kg	1 szt	1,0000		
67 .KNR 5-08W 0602-0300 Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych. Bednarka na wspornikach mocowanych na cegle - kucie mechaniczne. przekrój bednarki do 120 mm ²	100 m	0,3000		
68 .KNR 5-08W 0614-0200 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych. Kategoria gruntu III	100 m	0,1800		
6. Badania i pomiary				

Opis	J.m.	Ilość	Cena *	Wartość
69 .KNR 5-08W 0901-0300 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Pomiar rezystancji izolacji obwodów 3-fazowych - pierwszy pomiar	1 pomiar	3,0000		
70 .KNR 5-08W 0901-0100 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych. Pomiar rezystancji izolacji obwodów 1-fazowych - pierwszy pomiar	1 pomiar	12,0000		
71 .KNR 5-08W 0902-0100 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy pomiar	1 pomiar	29,0000		
72 .KNR 5-08W 0902-0300 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy pomiar	1 pomiar	4,0000		
Razem				

*

Cena jednostkowa pozycji jest wynikiem podzielenia wartości pozycji przez ilość robót.

Lista nakładów

Strona 1

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
----	--------	-------	------	------	-------	---------

Zestawienie materiałów

1	1121099	bednarka ocynkowana 25x4	kg		31,2000	
2	7059999	bojler 80L/1,5kW	szt		11,0000	
3	1700300	cement portlan.25 bez dodatków	t		0,0591	
4	1720399	ciasto wapienne (wapno gaszone)	t		0,0400	
5	1121399	drut stalowy ocynkowane fi 8	m		130,4000	
6	1521000	emalia chlorokauczuk.og.stos. kolory różne	dm3		1,2000	
7	1510201	farba olejna do grunt.p/rdzew.miniowa 60%	dm3		2,0000	
8	7530321	Gniazdo 2-bieg. pojedyn.z uziem. p/t IP44	szt		19,3800	
9		gniazdo 230V na TH	szt		1,0000	
10	7539999	gniazdo RTV	szt		11,2200	
11		Kolanko RB32	szt		5,0000	
12		Kolanko RB40	szt		5,0000	
13	8322199	kołki rozporowe fi8	szt		100,0000	
14	8319999	konstrukcja masztu antenowego	kpl		1,0000	
15		Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A	szt		14,2800	
16	7510502	Łącznik p/t bryzgoszcz. 250V/6A IP44	szt		17,3400	
17	7590500	maszt odgromowy M-2m	szt		1,0000	
18		multiswitch np. MSR512(12 wyjść)	szt		1,0000	
19		Odgałęźnik inst. 4x2,5 mm2 n/t-w/t	szt		43,8600	
20	7540399	odgałęźnik izol.n/t do 16mm2	szt		10,2000	
21	7302299	oprawa AMETYST 2x18W	szt		18,0000	
22	7302499	oprawa NEPTUN 2x36W IP65	szt		1,0000	
23	7304199	oprawa OTE523-60W	szt		3,0000	
24	7304999	oprawa OVAL100 25W/24V IP44	szt		16,3200	
25	7059999	panel MOD725/212 + moduł rozmówny MR-2	kpl		1,0000	
26	1602099	piasek do zapraw	m3		0,2960	
27	1121399	pręty stal. pomiedziowane	m		18,7200	
28		programator czasowy IP44 do gniazda bojlera	szt		11,0000	
29	7920204	Przewód DYd-750V 4mm2	m		83,2000	
30	8013999	Przewód koncent. TV 75 ohm CTF-100	m		260,0000	
31	8013999	Przewód koncent. TV dystrybucyjny CTF-167	m		72,8000	
32	7921112	Przewód LgYc-750V 16mm2	m		104,0000	
33	7951011	Przewód YDY-450/750 V 3x6mm2	m		192,4000	
34	7951013	Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2	m		52,0000	
35	7951202	Przewód YDYp-750V 2x1,5mm2	m		145,6000	
36	7951203	Przewód YDYp-750V 2x2,5mm2	m		62,4000	
37	7951208	Przewód YDYp-750V 3x1,5mm2	m		88,4000	
38	7951209	Przewód YDYp-750V 3x2,5mm2	m		239,2000	
39		Przewód YTDY 16x0,5 mm	m		104,0000	
40		Przewód YTDY 18x0,5 mm	m		15,6000	
41	7921509	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2	m		130,0000	

Lp	Symbol	Nazwa	J.m.	Cena	Ilość	Wartość
42		Przycisk p/t dzwonek-światło st.podw.IP-44	szt		8,1600	
43	7540099	Puszka instal.fi 60 mm	szt		59,1600	
44	7540099	Puszka instal.fi 70 mm	szt		54,0600	
45	7580099	rura RB-18	m		582,4000	
46	7580039	rura RB-32	m		20,8000	
47	7580039	rura RB-40	m		20,8000	
48	7580000	rury winidurkowe o gr. ścianki 5mm (2x2,5)	m		41,6000	
49		Skrzynka probiercza inst. odgrom. p/t	szt		4,0000	
50	7059999	skrzynka wzmacniacza RTV	szt		1,0000	
51	8339999	szekla	szt		6,0000	
52	1121099	szyna GSW	szt		1,0000	
53	1121099	szyna MS	szt		11,0000	
54	8339999	ściągnacz	szt		6,0000	
55	6801599	śruby stal.ZGR z nakrętkami i podkł.	kg		2,6400	
56	7350499	światłówka komp. 18W	szt		37,4400	
57	7350402	Światłówka LF 36W	szt		2,0800	
58	8310999	tablica "TA+TL1"	szt		1,0000	
59	8310999	tablica "TL2+TL3"	szt		1,0000	
60	8310999	tablica TM	szt		11,0000	
61		uchwyt krzyżowy	szt		4,0000	
62	7059999	unifon 1131 MIWI-URMET	szt		11,0000	
63		wspornik kominowy do masztu	szt		2,0000	
64	7590330	wsporniki dachowe	szt		111,1000	
65	7590300	wsporniki ścienne	szt		30,3000	
66		wzmacniacz 5-wejściowy np. SA501	szt		1,0000	
67	7839999	zacisk do linki nośnej	szt		18,0000	
68	7330002	Zapłonnik do świetlówek 36W	szt		2,0000	
69	7330999	zapłonniki 18W	szt		36,0000	
70	7512799	zasilacz 18A MIWI-URMET	szt		1,0000	
71	7590999	złącze kontrolne inst.odgromowej	szt		4,0000	
72	7590999	złącze rynnowe	szt		4,0000	
73	7590701	złączki instal.odgromowej odgałęźne uniwers.	szt		20,0000	
74	7580399	złączki proste do RB-18	szt		51,2500	
75	7580399	złączki proste do rur elektroinst.	szt		16,4000	
76		zwrotnica antenowa	szt		1,0000	
77	7350503	Żarówka głównego szeregu 25W,24V	szt		16,6400	
78	7350503	Żarówka głównego szeregu 60W,250V	szt		3,1200	
Razem						

Zestawienie nakładów robocizny

1	0000001	Robocizna	r-g	735,0098
Razem				

Zestawienie czasu pracy sprzętu

1	0039521	samochód skrzyniowy do 5t	m-g		9,3700	
2	0072131	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g		3,9000	
3	0021811	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3 kW	m-g		2,7360	
Razem						