

PRZEDMIAR ROBÓT

Roboty elektryczne

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV45231400-9	Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
CPV45316110-9	Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego
CPV45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
CPV 4523200-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli.

NAZWA INWESTYCJI: Budowa budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 6 i 7 wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu obejmującym działki nr 198, 199, 200, 201/1, 201/2, 211 obręb 0003 Karlino, OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE DO BUDYNKU NR 6

ADRES INWESTYCJI: Działka nr 199, obręb 0003 Karlino, ul. Koszalińska

NAZWA INWESTORA: KARLIŃSKIE TOWARZYSTWO BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO SP. Z O.O.

ADRES INWESTORA: 78-230 KARLINO, UL. WOJSKA POLSKIEGO 1

BRANŻE: Elektryczna i Teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Elektryczna i telekomunikacyjna mgr inż. Łukasz Słaby upr. proj. nr ZAP/0191/PWOE/14

DATA OPRACOWANIA: 05.12.2021

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zatwierdził

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Data zatwierdzenia

05.12.2021

I. Założenia wyjściowe do kosztorysowania na zadanie pn.: Budowa budynków wielorodzinnych nr 6 i nr 7 wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną - osiedle Biedronka - budynek wielorodzinny nr 6 - instalacja oświetlenia zewnętrznego.

Podstawa opracowania :
Umowa z Inwestorem
Dokumentacja projektowa.

Przyjęte warianty:

Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku metodą kalkulacji uproszczonej.

Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNNR KNR, Kalkulacje własne.

II. Charakterystyka obiektu.

Niniejsza kalkulacja sporządzona została w oparciu o projekt techniczny instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego dla zadania pt. „Budowy dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych nr 6 i 7 wraz z niezbędną infrastrukturą i zagospodarowaniem terenu przy ul. Koszalińskiej obejmujący działki nr 198, 199, 200, 201/1, 201/2, 211 obręb 0003 w Karlinie”.

III. Wycena obejmuje wykonanie następujących robót:

Montaż instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego.

Montaż instalacji uziemiającej słupy oświetleniowe.

Uruchomienia instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego.

Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej oświetlenia zewnętrznego oraz instalacji uziemiającej słupy oświetleniowe.

IV. Uwagi:

Jeżeli w dokumentacji projektowej lub przedmiarach został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie materiałów lub wskazanie norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesień, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 ustawy PZP, dopuszcza się oferowania materiałów lub rozwiązań "równoważnych" pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z opracowaną dokumentacją oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w niniejszej dokumentacji."

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacja elektryczna oświetlenia zewnętrznego budynek nr 6			
1 d.1	KNNR 5 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3		
		65 * 1 * 0,8	m3	52,000	
				RAZEM	52,000
2 d.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		65 * 2	m	130,000	
				RAZEM	130,000
3 d.1	KNNR 5 0702-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3		
		65 * 1 * 0,6	m3	39,000	
				RAZEM	39,000
4 d.1	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		65 * 1 * 0,6	m3	39,000	
				RAZEM	39,000
5 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
6 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		112 - poz.5	m	87,000	
				RAZEM	87,000
7 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Uwaga uwzględniono 1m zapas kabla przy słupach i rozdzielnicach elektrycznych)	m		
		poz.5	m	25,000	
				RAZEM	25,000
8 d.1	KNNR 5 1001-01 analogia	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1	KNNR-W 7-12 0203-05 analogia	Malowanie słupów oświetleniowych farbą antykorozyjną	m2		
		poz.8 * 1,2	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
10 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1	KNNR 5 1003-02 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew		
		3	kpl.p rzew	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1	KNNR 5 0726-01 analogia	Montaż głowic kablowych termokurczliwych na napięcie 1kV	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13 d.1	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
14 d.1	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
15 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1	KNR 13-21 0301-03 analogia	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.		
		3	kpl.p om.	3,000	
				RAZEM	3,000

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Instalacja elektryczna oświetlenia zewnętrznego budynek nr 6						
1 d.1	KNNR 5 0701 -01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3	52,000				
1*		obmiar = $65 * 1 * 0,8 = 52,000 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 1,35 r-g/m3	r-g	70,2000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNNR 5 0706 -02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m	130,000				
1*		obmiar = $65 * 2 = 130,000 \text{ m}$ -- R -- robocizna 0,0179 r-g/m	r-g	2,3270				
2*		-- M -- Piasek do betonów 0,076 m3/m	m3	9,8800				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNNR 5 0702 -01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3	39,000				
1*		obmiar = $65 * 1 * 0,6 = 39,000 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0,89 r-g/m3	r-g	34,7100				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	39,000				
1*		obmiar = $65 * 1 * 0,6 = 39,000 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 0,1337 r-g/m3	r-g	5,2143				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m3	m-g	2,7456				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 5 0705 -01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	25,000				
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m -- M --	r-g	3,2000				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura osłonowa karbowana PCV fi 50mm wg.opisu w dokumentacji projektowej 1,04 m/m	m	26,0000				
3*		Opaski kablowe typu Oki 0,08 szt/m	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 5 0707 -02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	87,0000				
1*		obmiar = 112 - poz.5 = 87,000 m -- R -- robocizna 0,0646 r-g/m	r-g	5,6202				
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 5x35 mm2 0,6/1kV 1,04 m/m	m	90,4800				
3*		Wazelina techniczna 0,011 kg/m	kg	0,9570				
4*		Opaski kablowe typu Oki 0,1 szt/m	szt	8,7000				
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m2/m	m2	36,5400				
6*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm 0,015 szt./m	szt.	1,3050				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 5 0713 -02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (Uwaga uwzględniono 1m zapas kabla przy słupach i rozdzielnicach elektrycznych)	m	25,0000				
1*		obmiar = poz.5 = 25,000 m -- R -- robocizna 0,127 r-g/m	r-g	3,1750				
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 5x35 mm2 0,6/1kV 1,01 m/m	m	25,2500				
3*		Wazelina techniczna 0,04 kg/m	kg	1,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d.1	KNNR 5 1001 -01 analogia	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 4,54 r-g/szt. -- M --	r-g	13,6200				
2*		Stalowy słup oświetleniowy 7 m wg. opisu w dokumentacji projektowej 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
3*		Cement "35" 0,018 t/szt.	t	0,0540				
4*		Żwir do betonów 0,044 m3/szt.	m3	0,1320				
5*		Piasek do betonów 0,022 m3/szt.	m3	0,0660				
6*		Słupowa tabliczka bezpiecznikowa wg. opisu w dokumentacji projektowej 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
7*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
8*		Koparka podsiębierna 0,15m3 0,07 m-g/szt.	m-g	0,2100				
9*		Żuraw samochodowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,1800				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR-W 7-12 0203-05 analogia	Malowanie słupów oświetleniowych farbą antykorozyjną	m2	3,600				
1*		obmiar = poz.8 * 1,2 = 3,600 m2 -- R -- robocizna 0,182 r-g/m2 -- M --	r-g	0,6552				
2*		Farba bitumiczna do gruntowania 0,115 dm3/m2	dm3	0,4140				
3*		Rozcieńczalnik 0,008 dm3/m2	dm3	0,0288				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNNR 5 1004 -01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 r-g/szt. -- M --	r-g	2,0100				
2*		Słupowa oprawa drogowa LED wg. opisu w dokumentacji projektowej 1 kpl/szt.	kpl	3,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
11 d.1	KNNR 5 1003 -02 analogia	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew .	3,000				
1*		obmiar = 3,000 kpl.przew. -- R -- robocizna 1,38 r-g/kpl.przew.	r-g	4,1400				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy typu YDY 3x2,5mm ² 450/750V 8 m/kpl.przew.	m	24,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNNR 5 0726 -01 analogia	Montaż głowic kablowych termokurczliwych na napięcie 1kV	szt.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	1,0500				
2*		-- M -- Palczatka kablowa 1kV wg. opisu w dokumentacji projektowej 1 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m	9,000				
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna $0,1085 * 0,955 = 0,103618$ r-g/m	r-g	0,9326				
2*		-- M -- Stalowy ocynkowany płaskownik (bednarka) 30x4mm 1,04 m/m	m	9,3600				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNNR 5 0605 -08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	9,000				
1*		obmiar = 9,000 m -- R -- robocizna 0,447 r-g/m	r-g	4,0230				
		-- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Pograżany uziom pionowy 3m wg. opisu w dokumentacji projektowej 1 m/m	m	9,0000				
3*		Stalowe ocynkowane złącze kontrolne 4-otworowe 1 szt.	szt.	1,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
5*		-- S -- Wibromłot 0,205 m-g/m	m-g	1,8450				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNNR 5 1303 -03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	1,000				
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
16 d.1	KNNR 5 1303 -04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	2,000				
1*		obmiar = 2,000 pomiar -- R -- robocizna 0,58 r-g/pomiar	r-g	1,1600				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
17 d.1	KNNR 5 1303 -01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	3,000				
1*		obmiar = 3,000 pomiar -- R -- robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	1,8900				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
18 d.1	KNNR 5 1304 -05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
19 d.1	KNNR 5 1304 -06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	2,000				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	0,5600				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
20 d.1	KNNR 5 1304 -01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
21 d.1	KNR 13-21 0301-03 analogia	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.p om.	3,000				
1*		obmiar = 3,000 kpl.pom. -- R -- robocizna 1,71 r-g/kpl.pom.	r-g	5,1300				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Instalacja elektryczna oświetlenia zewnętrznego budynek nr 6								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie [Kp] 0% R+0%S					
RAZEM					
Zysk [Z] 0%R+0%S					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
	Kosztorys netto						
	VAT 23%						
	Kosztorys brutto						

Słownie:

Ceny robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	999	robocizna		1				

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	1034799	Wazelina techniczna		1				
2	1120099	Stalowy ocynkowany płaskownik (bednarka) 30x4mm		1				
3	1121399	Pogrążany uziom pionowy 3m wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
4	1514300	Farba bitumiczna do gruntowania		1				
5	1530240	Rozcienczalnik		1				
6	1560199	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II		1				
7	1601899	Piasek do betonów		1				
8	1602599	Żwir do betonów		1				
9	1700310	Cement "35"		1				
10	5609999	Rura osłonowa karbowana PCV fi 50mm wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
11	7301999	Słupowa oprawa drogowa LED wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
12	7590610	Stalowe ocynkowane złącze kontrolne 4-otworowe		1				
13	7593500	Słupowa tabliczka bezpiecznikowa wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
14	7629999	Palczatka kablowa 1kV wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
15	7648099	Opaski kablowe typu Oki		1				
16	7959999	Przewód kabelkowy typu YDY 3x2,5mm ² 450/750V		1				
17	7999999	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 5x35 mm ² 0,6/1kV		1				
18	8110199	Stalowy słup oświetleniowy 7 m wg. opisu w dokumentacji projektowej		1				
19	8190601	Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm		1				
20	0000000	materiały pomocnicze						

Ceny sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	11111	Koparka podsiębierna 0,15m3		1				
2	12622	Ubijak spalinowy 200kg		1				
3	28810	Wibromłot		1				
4	31100	Żuraw samochodowy		1				