

ELPLANER

PRACOWNIA PROJEKTOWA - BRANŻA ELEKTRYCZNA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE, SIECI ELEKTROENERGETYCZNE,
INSTALACJE TELETECHNICZNE (SAP, DSO, SSWiN, KD, CCTV, LAN FTTH)

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Usługi Inżynierskie i Projektowe, inż. Marcin Możdżeń
ul. Konstytucji 3-go Maja 21, 28-500 Kazimierza Wielka
NIP 662 149 38 58, REGON 260519798

ADRES DO KORESPONDENCJI:

ELPLANER - PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. 1-go Maja 14, 28-500 Kazimierza Wielka
www.elplaner.eu, e-mail: biuro@elplaner.eu, tel. +48 501 670 049

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU ORAZ ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU W GŁUCHOWIE

ADRES INWESTYCJI : DZIAŁA NR EWID.: 58/3, JEDN. EWID. 260305_5, KAZIMIERZA WIELKA, OBR. 260303_5.0011 GŁUCHÓW

INWESTOR : GMINA KAZIMIERZA WIELKA

ADRES INWESTORA : UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI 12, 28-500 KAZIMIERZA WIELKA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Możdżeń

DATA OPRACOWANIA : 11.2017

UWAGI:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, kolumna 3 przedmiaru zawiera KOD POZYCJI. Nie jest to podstawa wyceny i nie obliguje do kalkulacji zgodnie z KNR, wskazuje jedynie sposób wyceny

Zastosowane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty), powinny być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji. Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku realizacji inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz 251 z późn. zmianami). Przedmiar sporządzono w oparciu o projekt budowlany/wykonawczy i specyfikacje. Projekt wraz z przedmiarem stanowią integralną całość i należy go rozpatrywać jako całość (część opisowa i rysunkowa) również z materiałami innych branż. Ilekroć w niniejszym przedmiarze robot, kosztorysie inwestorskim podano typ, nazwę materiału lub urządzenia należy przez to rozumieć iż należy stosować materiał, typ urządzenia o parametrach nie gorszych niż określono w niniejszej dokumentacji. Dopuszczalne jest stosowanie rozwiązań zamiennych o parametrach nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji, po uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem. Wszystkie podane ceny są cenami netto (bez podatku VAT) w z. (o ile nie podano inaczej). Przedmiar (kosztorys inwestorski) sporządzono zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.04.130.1389 z późn. zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.04.202.2072. z późn. zmianami). Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w swojej ofercie wykonania wszystkich elementów systemu, które są niezbędne do prawidłowego działania instalacji, nawet jeśli nie zostały opisane lub ujęte w niniejszym opracowaniu lub w dokumentacji projektowej. Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienia ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie ujętych w przedmiarze robot, wynikających z projektu oraz oczekiwan Inwestora. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej dla inwestycji polegającej na budowie budynku świetlicy wiejskiej na działce nr ewid. 58/3, jedn. ewid. 260305_5 Kazimierza Wielka, obr. 260303_5.0011 Głuchów

Zakres opracowania projektu instalacji elektrycznej obejmuje:

- WLZ - wewnętrzne linie zasilające
- Instalację obwodów oświetlenia ogólnego
- Instalację obwodów gniazd wtykowych
- Instalację odgromową (LPS)
- Uziemienie robocze i ochronne
- Instalację połączeń ochronnych i wyrównawczych
- Ochronę przeciwporażeniową
- Ochronę przeciwprzepięciową (SPD)

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1 Roboty ziemne w zakresie budowy tras kablowych						
1	ST-E/01	KNR-W 2-01 0702-0203	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
2	ST-E/01	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1			Krotność = 2 10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
3	ST-E/01	KNR 5-01 0606-01	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do budynku - otwór wolny	szt.		
d.1		analogia	1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	ST-E/01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 4x10 mm2	m		
d.1			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
5	ST-E/01	KNR 2-25 0614-01	Ręczne układanie folii na kablu - budowa <Niebieska folia ostrzegawcza linii/sieci elektrycznych do 1 kV>	m		
d.1			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
6	ST-E/01	KNR-W 2-01 0705-0204	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
7	ST-E/01	KNNR 5 1209-0504	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1			1	otw.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	ST-E/01	KNR-W 5-08 0109-08	Rury karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach	m		
d.1			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
9		KNR AT-13 0105-07	Wykucie bruzd o szer do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły	m		
d.1			1,5	m	1,500	
					RAZEM	1,500
2 Montaż rozdzielnic TR						
10	ST-E/01	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglany	szt.		
d.2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11	ST-E/01	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglany (do 5 dm3)	szt.		
d.2			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
12	ST-E/01	KNR-W 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach <Rozdzielnica TR-G wg projektu>	szt.		
d.2			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13	ST-E/01	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
d.2			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
14	ST-E/01	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
d.2			39	szt.	39,000	
					RAZEM	39,000
3 Roboty budowlane przy układaniu okablowania instalacji elektrycznej						
15	ST-E/01	KNNR 5 1209-0501	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.3			8	otw.	8,000	
					RAZEM	8,000
16	ST-E/01	KNR 4-03 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	prze-pust. prze-pust.		
d.3			8		8,000	
					RAZEM	8,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	ST-E/01	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku YDYżo 3x1,5 mm2	m		
d.3			170	m	170,000	
					RAZEM	170,000
18	ST-E/01	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku YDYżo 3x2,5 mm2	m		
d.3			230	m	230,000	
					RAZEM	230,000
19	ST-E/01	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku YDYżo 5x2,5 mm2	m		
d.3			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000
20	ST-E/01	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku HLGs 2x1 mm2	m		
d.3			11	m	11,000	
					RAZEM	11,000
4 Montaż oświetlenia						
21	ST-E/01	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
d.4			99	kpl.	99,000	
					RAZEM	99,000
22	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 16W, typ C1	kpl.		
d.4			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
23	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 32W, typ C2	kpl.		
d.4			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
24	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 27W, typ C3	kpl.		
d.4			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
25	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 11W, typ E1	kpl.		
d.4			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
26	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 3W, typ AW2	kpl.		
d.4			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
27	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED updoor/termostat, typ AW4	kpl.		
d.4			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
28	ST-E/01	KNNR 5 0503-01	Oprawy oświetleniowe - wg projektu LED 1,2W, typ EW1	kpl.		
d.4			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
29	ST-E/01	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 15W typu plafon +PIR	kpl.		
d.4			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
30	ST-E/01	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe LED 20W (naświetlacz z wbudowanym cz. ruchu i z mierzchu)	kpl.		
d.4			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
5 Montaż osprzętu elektrycznego						
31	ST-E/01	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
d.5			64	szt.	64,000	
					RAZEM	64,000
32	ST-E/01	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę < puszka instalacyjna 60x60 głębokość > 24	szt.		
d.5				szt.	24,000	
					RAZEM	24,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące <mini rozdzielnica modułowa, 3 moduły IP65, II klasa izolacji, wyposażenie wg projektu> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
34	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące <Wyłącznik PPOŻ/GWP Przycisk SPAMEL OP1-W01-B-10-230> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
35	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 16A, 250V, IP-44, pojedyncze 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
36	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 16A, 250V, IP-20, pojedyncze 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
37	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 16A, 250V, IP-20, podwójne 11	szt. szt.	 11,000	
					RAZEM	11,000
38	ST-E/01 d.5	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych IP20 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
39	ST-E/01 d.5	KNR AL-01 0112-03	Montaż wentylatora łazienkowego 1-faz 230V 50Hz, II klasa ochronności, wbudowany czujnik ruchu 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
40	ST-E/01 d.5	KNR AL-01 0112-03	Montaż wentylatora łazienkowego 1-faz 230V 50Hz, II klasa ochronności, wbudowany czujnik wilgoci 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
41	ST-E/01 d.5	KNNR 5 0501-01 analogia	Czujnik ruchu i obecności sufitowy 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
42	d.5	KNR 5-08 0404-08 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu grzejnika elektrycznego TPA04 400W 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
43	d.5	KNR 5-08 0404-08 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu grzejnika elektrycznego TPA06 600W 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
44	d.5	KNR 5-08 0404-08 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu Promiennik Ecosoun S+18 1800W 230V 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
6			Instalacja odgromowa			
45	ST-E/01 d.6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe <z prętów stalowych ocynkowanych. Montaż przewodów odprowadzających z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8 mm > 17	m m	 17,000	
					RAZEM	17,000
46	ST-E/01 d.6	KNR 5-08 0403-01	Montaż skrzynek probierczych -Obudowa złącza kontrolnego < Montaż studzienki probierczej w poziomie otoczenia. Wprowadzenie przewodów i ich połączenie. Ustawienie studzienki i jej zasypanie z ubiciem gruntu, lub odbudową zdjętej nawierzchni.> 4	kpl. kpl.	 4,000	
					RAZEM	4,000
47	ST-E/01 d.6	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej poziome, Drut ocynkowany odgrom. fi 8 mm FeZn 40	m m	 40,000	
					RAZEM	40,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.6	ST-E/01	KNNR 5 0615-05 analogia	Iglica odgromowa kominowa 1m fi16mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			Uziemienie, połączenia ochronne i wyrównawcze			
49 d.7	ST-E/01	KSNR 5 0603-04 analogia	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem - Montaż bednarki FeZn 30x4 mm - uziom fundamentowy	m		
			58	m	58,000	
					RAZEM	58,000
50 d.7	ST-E/01	KNNR-W 9 0607-02 analogia	Połączenie przewodów odromowych odprowadzających z uziomem	poł.		
			5	poł.	5,000	
					RAZEM	5,000
8			Pomiary, babania instalacji			
51 d.8	ST-E/01	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar po- miar		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.8	ST-E/01	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po- miar po- miar		
			15		15,000	
					RAZEM	15,000
53 d.8	ST-E/01	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po- miar po- miar		
			2		2,000	
					RAZEM	2,000
54 d.8	ST-E/01	KNP 18 1346-01.03 analogia	Pomiar ciągłości przewodu PE - punkty instalacji odbiorczej	szt		
			45	szt	45,000	
					RAZEM	45,000
55 d.8	ST-E/01	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
56 d.8	ST-E/01	KNR-W 5- 08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedan- cji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar po- miar		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.8	ST-E/01	KNR-W 5- 08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedan- cji pętli zwarciowej - każdy następny	po- miar po- miar		
			16		16,000	
					RAZEM	16,000
58 d.8	ST-E/01	KNR-W 5- 08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	po- miar po- miar		
			5		5,000	
					RAZEM	5,000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	wazelina techniczna	kg	0,72
2.	benzyna ekstrakcyjna	dm ³	0,15
3.	bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	84,68
4.	Rura do prowadzenia instalacji odgromowej w ociepleniu	m	13,60
5.	Drut ocynkowany odgrom. fi 8 mm FeZn	m	59,28
6.	lakier asfaltowy	dm ³	0,20
7.	Folia kablowa 0,3 mm niebieska szer.30cm	m ²	10,00
8.	Piasek - naturalny kopany	m ³	1,12
9.	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m ³	0,00
10.	Uszczelnienie rury ochronnej AROT	szt	1,00
11.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,35
12.	pakuły	kg	0,02
13.	Rozdzielnica TR-G wg projektu	szt.	1,00
14.	Grzejnik elektryczny TPA06 600W	szt.	2,00
15.	Grzejnik elektryczny TPA04 400W	szt.	3,00
16.	Promiennik Ecosoun S+18 1800W 230V	szt.	4,00
17.	Obudowa złącza kontrolnego montaż do gruntu	szt.	4,00
18.	oprawa LED 16W, typ C1	szt.	5,00
19.	oprawa LED 32W, typ C2	szt.	12,00
20.	oprawa LED 3W, typ AW2	szt.	3,00
21.	oprawa LED updoor/termostat, typ AW4	szt.	1,00
22.	oprawa LED 1,2W, typ EW1	szt.	2,00
23.	oprawa LED 27W, typ C3	szt.	1,00
24.	oprawa LED 11W, typ E1	szt.	2,00
25.	Oprawy oświetleniowe LED 20W (naświetlacz z wbudowanym cz. ruchu i z mierzchu)	szt.	2,00
26.	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED 15W typu plafon +PIR	szt.	1,00
27.	Łącznik p/t 250V/6-10A st.pods.IP20	szt	4,08
28.	Wentylator łazienkowy z czujnikiem ruchu	szt	2,04
29.	Wentylator łazienkowy z czujnikiem wilgoci	szt	1,02
30.	gniazdo p/t z uziemieniem 16A, 250V, IP-20, pojedyncze	szt.	6,12
31.	gniazdo p/t z uziemieniem 16A, 250V, IP-20, podwójne	szt.	11,22
32.	gniazdo p/t z uziemieniem 16A, 250V, IP-44, pojedyncze	szt.	2,04
33.	mini rozdzielnica modułowa, 3 moduły IP65, II klasa izolacji, wyposażenie wg projektu	szt.	1,02
34.	Wyłącznik PPOŻ/GWP Przycisk SPAMEL OP1-W01-B-10-230	szt.	1,02
35.	puszka instalacyjna 60x60 głęboka	szt.	24,48
36.	rury winidurowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	8,32
37.	Arot DVK 75	m	4,16
38.	wsporniki	szt.	3,23
39.	Igllica odgromowa kominowa 1m fi16mm	szt	1,00
40.	złącza odgałęźne	szt.	9,45
41.	Złącze krzyżowe połączenie pręt-pręt	szt.	1,71
42.	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,44
43.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5mm ²	m	176,80
44.	Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5mm ²	m	239,20
45.	Przewód YDYżo 450/750V 5x1,5mm ²	m	11,44
46.	Przewód HLGs 2x1 mm ²	m	11,44
47.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1 kV 4x10 mm ²	m	18,72
48.	kołki kotwiące	szt.	198,00
49.	wkręty do metalu z łbem stożkowym płaskim M6x22	szt.	16,24
50.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: