

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, NADBUDOWA ORAZ ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO NA BUDYNEK USŁUGOWY PRZEZNACZONY NA POTRZEBY PLACÓWKI OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZEJ WRAZ Z PEZEBUDOWĄ INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ ZEWNĘTRZNEJ

ADRES INWESTYCJI : 09-400 PŁOCK UL. KALINOWA 80

INWESTOR : GMINA PŁOCK

ADRES INWESTORA : 09-400 PŁOCK PL. STARY RYNEK 1

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : ELEKTRYCZNA KOD CPV 45.31.00.00 - 3

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ANDRZEJ ORŁOWSKI UPR. NR 21/76

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :

DATA OPRACOWANIA : 30 październik 2019

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IVI kwartał 2019 roku

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 październik 2019

Data zatwierdzenia

Projekt przewiduje wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

Instalacji wewnętrznych linii zasilających (włz) budynku
 Instalacja wyłącznika głównego budynku
 Instalacji gniazd wtykowych,
 Instalacji oświetlenia ogólnego,
 Instalacji ochrony przepięciowej,
 Instalacji połączeń wyrównawczych,
 Instalacji ochrony odgromowej,
 Instalacja naświetlaczy zewnętrznych
 Instalacji dodatkowej ochrony przed porażeniem.

Rozdzielnica Budynku - ilość 1- miejsce montażu klatka schodowa przyziemie

Rozdzielnice poszczególnych kondygnacji, ,T-Pietra I -1szt, T-Pietra II 1szt.

zabezpieczenia przelicznikowe - wg warunków przyłączenia dla sieci elektroenergetycznej :

Ochrona od porażenia prądem elektrycznym:

natychmiastowe wyłączenie zasilania w sieci TN-C

natychmiastowe wyłączenie zasilania w sieci TN-S

Zasilanie budynku odbywać się będzie ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN obwód nn ul. Filtrowa S1-01230/02. Przyłączy kablowe wykonane zostanie przez Energa Operator kablem YAKXS4x35 i zakończone złączem kablowym. Obok złącza w oddzielnej obudowie należy zainstalować rozłącznik FRX304-63A z członem podnapięciowym 230V -DX406250 który spełnia rolę wyłącznika głównego i wyłącznika p.poż. Przycisk umieszczony będzie w kasce koloru czerwonego. zainstalowany wewnątrz budynku na ścianie klatki schodowej. Połączenie między przyciskiem wyłącznika p.poż. a c wyłącznikiem FRX należy wykonać przewodem HDGsPH90 3x2,5 mm² w ziemi w rurze RL28 i układanym na ścianie. Wyłączenie p. poż. spowoduje wyłączenie spod napięcia wszystkich instalacji wewnętrznych niskiego napięcia wraz z projektowanymi włz zasilającym Tbud budynku.

W projekcie nie przewiduje się wykorzystania istniejących instalacji i odzysku materiałów. Demontaż osprzęt ograniczyć należy tylko do niezbędnego minimum.

W pomieszczeniu klatki schodowej na poziomie przyziemia należy zainstalować główną tablicę budynku w obudowie wnękowej. Tablice zabezpieczeń dla poszczególnych kondygnacji (I i II) instalować także na klatce schodowej w miejscach pokazanych na rysunkach.

Rozdzielnice "T bud zawiera zabezpieczenia poszczególnych włz piętra I i II, zabezpieczenia przeciwprzepięciowe zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych i oświetlenia parteru i przyziemia , zasilanie platformy i bramy wjazdowej.

Tablice TPI i TPII - zawierające wyłączniki różnicowoprądowe i nadprądowe Obudowy tablic wnękowe z drzwiczkami koloru białego

Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową wyprowadzoną z poszczególnych tablic piętowych TP. W pokojach i w kuchni przewidzieć wypusty świecznikowe do zamontowania opraw oświetleniowych, sterowanie oświetleniem przełącznikami i wyłącznikami. W przedpokojach i w łazienkach zaprojektowano oprawy LED sterowanie oświetleniem czujnikami ruchu i w łazienkach przełącznikami. Oprawy oświetleniowe klatki schodowej oprawami ze źródłem LED sterowanie oświetleniem czujnikami ruchu. Z obwodu oświetlenia klatki schodowej należy zasilć dzwonek do budynku. Przycisk dzwonka instalować przy wejściu do kl. schodowej. Osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach sanitarnych o IP44. Typ przewodów - YDypżo 3,4,5x1,5. Wszystkie obwody gniazd wtyczkowych w budynku należy wykonać przewodami YDyp3x2,5 W kuchni gniazda instalować na wysokości 100 do 115cm nad podłogą. W pokojach gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 30cm nad podłogą i zgodnie z opisami na rysunkach.

Instalację ochrony odgromowej należy wykonać dla IV klasy ochronności. Jako zwody poziome i pionowe należy użyć drutu stalowego ocynkowanego o średnicy 8mm. Przewody odprowadzające mają za zadanie odprowadzić prąd piorunowy od zwodu odgromowego do uziemienia. Jako przewody odprowadzające zastosować drut stalowy ocynkowany o średnicy 8mm. Przewody odprowadzające należy zamontować w rurkach ochronnych grubościennych RL 28 umieszczonych w izolacji budynku. Zwody pionowe należy podłączyć z uziemieniem poprzez złącze pomiarowe zainstalowane w skrzynkach probierczych instalowanych w polbruku, od skrzynki do uziomu ułożyć bednarkę Fe/Zn 25x4 i połączyć z uziomem otokowym wykonanym z bednarki Fe/Zn 25x4. Drut należy mocować na powierzchni dachu za pomocą uchwytów uniwersalnych. Przewody zamocować na

W parterze, przy rozdzielnicy głównej budynku zlokalizować główną szynę uziemiającą. Połączenia wyrównawcze główne (łącznie z główną szyną uziemiającą) należy wykonać z:

- ~ Szyną PE rozdzielnic,
- ~ Metalowymi rurami wody, co, kanalizacji,
- ~ Sieć oczkową przewodów wyrównawczych,
- ~ Części przewodzące konstrukcji budynku (w tym ościeżnice i skrzydła drzwi stalowych),
- ~ Dostępne części metalowe instalacji sanitarnych, wodnych, co.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w projekcie przewidziano dodatkowe środki ochrony od porażenia prądem elektrycznym:

- ~ szybkie wyłączenie zasilania dla instalacji przed licznikowych,
- ~ w instalacjach za licznikowych -natychmiastowe wyłączenie zasilania przez zabezpieczenia nadprądowe oraz wyłączniki różnicowoprądowe

Dla podświetlenia elewacji budynku dobrano naświetlacze dwustronne. Sposób rozmieszczenia pokazano na rys nr 8. Zasilanie naświetlaczy wykonać przewodem YDypżo3x1,5 układanym pod ociepleniem budynku. Sterowanie oświetleniem przekaźnikiem zmierzchowym.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys						

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	KNNR 9 0201-05 + KNNR 9 0201-07 STW.E	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 z obudową		szt	1		
2	KNNR 9 0501-05 STW.E	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych		szt.	15		
3	KNNR 9 0401-07 STW.E	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego		szt.	8		
4	KNNR 9 0402-05 STW.E	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych		szt.	15		
5	KNNR 9 0403-06 STW.E	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm		szt	20		
6	KNNR 9 0403-07 STW.E	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. ponad 60 mm		szt	20		
7	KNNR 5 0701-02 STW.E	Kopanie rowów dla kabli szer 0,4 m, gł. 0,8 m w sposób ręczny w gruncie kat. III (30 mb x 0,8 m x 0,4 m = 9,60 m3)		m ³	9.60		
8	KNNR 5 0706-01 STW.E	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego kopanego ręcznie o szerokości do 0.4 m (wsp=2 za dwie warstwy)		m	30		
9	KNNR 5 0705-01 STW.E	Ułożenie rur osłonowych z PCW 50 mm		m	12		
10	KNNR 5 0707-03 STW.E	Układanie kabli z żyłami Cu w izolacji usieciowanej o przekroju 5x16 mm2 w rowach kablowych ręcznie		m	8		
11	KNNR 5 0713-03 STW.E	Układanie kabli z żyłami Cu w izolacji usieciowanej o przekroju 5x16 mm2 w rurach		m	12		
12	KNNR 5 0726-09 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2		
13	KNNR 5 0707-02 STW.E	Układanie kabli YKY 3x2,5 mm2 w rowach kablowych ręcznie		m	20		
14	KNNR 5 0726-05 STW.E	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 2,5 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych		szt.	2		
15	KNNR 5-01 0606-04 STW.E	Uszczelnianie przepustów kablowych pianką poliuretanową - otwór częściowo zajęty		szt.	4		
16	KNNR 5 0702-02 STW.E	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III		m ³	8.50		
17	KNNR 5 0401-04 STW.E	Wyłącznik główny w obudowie przy złączu kablowym (FRX304-63A z członem podnapięciowym 230V DX406250)		kpl.	1		
18	KNNR 5 0205-01 STW.E	Przewody kabelkowe HDGs 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	9		
19	KNNR 5 0406-01 STW.E	Główny wyłącznik prądu p.poż w skrzynce z szybą		szt.	1		
20	KNNR 4-01 0330-08 STW.E	Wykucie wnęk o głębok.do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej		m ²	1		
21	KNNR 5 0404-03 + KNNR 5 0404-07 STW.E	Tablice rozdzielcze - tablica TG kompletna z wyposażeniem w obudowie		szt.	1		
22	KNNR 5 0404-03 + KNNR 5 0404-07 STW.E	Tablice rozdzielcze - tablica parter i 1 piętro kompletna z wyposażeniem w obudowie		szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
23	KNNR 5 1209-04 STW.E	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły		otw.	20		
24	KNNR 5 1209-05 STW.E	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły		otw.	8		
25	KNNR 5 1209-12 STW.E	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu		otw.	8		
26	KNNR 5 0301-11 STW.E	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany do montażu osprzętu elektrycznego p/t		szt.	161		
27	KNNR 5 0302-01 STW.E	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm		szt.	89		
28	KNNR 5 0302-05 STW.E	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach		szt.	30		
29	KNNR 5 0302-06 STW.E	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach		szt.	15		
30	KNNR 5 0304-04 STW.E	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane		szt.	14		
31	KNNR 5 0306-03 STW.E	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej		szt.	22		
32	KNNR 5 0307-01 STW.E	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe		szt.	4		
33	KNNR 5 0307-01 STW.E	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne przełącznik		szt.	2		
34	KNNR 5 0307-03 STW.E	Łączniki bryzgoszczelne schodowe		szt.	2		
35	KNNR 5 0308-03 STW.E	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²		szt.	66		
36	KNNR 5 0308-05 STW.E	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² podwójne		szt.	21		
37	KNNR 5 0406-01 STW.E	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czuniki ruchu IP20		szt.	7		
38	KNNR 5 0406-01 STW.E	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czuniki ruchu bryzgoszczelne		szt.	1		
39	KNNR 5 0406-01 STW.E	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dzwonek 230V		szt.	1		
40	KNNR 5 0511-01 STW.E	Oprawy szczelne COSMO LED 27W		kpl.	7		
41	KNNR 5 0502-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe BASE LED 15W IP20		kpl.	14		
42	KNNR 5 0502-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe BASE LED 15W IP44		kpl.	9		
43	KNNR 5 0501-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe zawieszane - oprawa żyrandol dwu ramienny		kpl.	7		
44	KNNR 5 0501-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe zawieszane - oprawa żyrandol cztero ramienny		kpl.	9		
45	KNNR 5 0511-01 STW.E	Oprawy szczelne na ścianach zewnętrznych dwustronne świecące Góra - dół - naświetlacz		kpl.	12		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
46	KNNR 5 0502-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe awaryjne 1x2 IP44 Aw		kpl.	8		
47	KNNR 5 0502-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe awaryjne 1x2 Aw z piktogramem kierunkowe		kpl.	8		
48	KNNR 5 0502-03 STW.E	Oprawy oświetleniowe - oprawa numer policyjny zewnętrzna		kpl.	1		
49	KNNR 5-08 0817-07 STW.E	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - sufitowy		szt.	7		
50	KNNR 5-08 0817-07 STW.E	Montaż złączy 4-biegunowych na przewodach instalacyjnych - sufitowy		szt.	9		
51	KNNR 5 1207-01 STW.E	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle		m	1075		
52	KNNR 5 1207-03 STW.E	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie		m	85		
53	KNNR 5 0205-01 STW.E	Przewody kabelkowe YDYp 2x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	90		
54	KNNR 5 0205-01 STW.E	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	880		
55	KNNR 5 0205-01 STW.E	Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	150		
56	KNNR 5 0205-01 STW.E	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	750		
57	KNNR 5 0205-02 STW.E	Przewody kabelkowe YDYp 5x4 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	15		
58	KNNR 5 0205-03 STW.E	Przewody kabelkowe YDY 5x6 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe		m	25		
59	KNNR 5 0613-07 STW.E	Montaż szyny połączeń wyrównawczych		szt.	1		
60	KNNR 5 0301-11 STW.E	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym do montażu osprzętu elektrycznego p/t		szt.	6		
61	KNNR 5 0303-10 STW.E	Puszki z tworzywa sztucznego z listwą do połączeń wyrównawczych		szt.	6		
62	KNNR 5 0204-05 STW.E	Przewody LY 6 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - dla połączeń wyrównawczych		m	120		
63	KNNR 5 0613-01 STW.E	Wykonanie połączeń wyrównawczych		szt.	24		
64	KNNR 5 0605-05 STW.E	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III		m	90		
65	KNNR 5 0601-02 STW.E	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych		m	65		
66	KNNR 5-08 0619-01 STW.E	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej		szt.	3		
67	KNNR 5-08 0617-11 STW.E	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na dachu - pręt o śr.10 mm		szt.	12		
68	KNNR 5-08 0101-09 STW.E	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie -		m	33		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Klucz wykonawczy	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
69	KNR 5-08 0110-03 STW.E	Rury winidurkowe o śr. 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach		m	33		
70	KNR 5-08 0607-02 analogia STW.E	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach - pręt o śr.do 10mm wciąganie w rury		m	33		
71	KNNR 5 0611-11 STW.E	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu		szt.	16		
72	KNNR 5 0303-10 STW.E	Puszki z tworzywa sztucznego dla złącz odgromowych		szt.	3		
73	KNNR 5 1301-01 STW.E	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia		pomiar	25		
74	KNNR 5 1301-02 STW.E	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia		pomiar	4		
75	KNNR 5 1304-01 STW.E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)		szt.	4		
76	KNNR 5 1304-05 STW.E	Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)		szt.	4		
77	KNNR 5 1304-06 STW.E	Sprawdzenie ochrony przeciwporażeniowej (każdy następny pomiar)		szt.	87		
78	KNR 13-21 0402-03 STW.E	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego		szt.	7		
79	KNNR 5 1304-03 STW.E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)		szt.	1		
80	KNNR 5 1304-04 STW.E	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)		szt.	2		
81	KNR 13-21 0301-03 STW.E	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku		kpl.pom.	30		
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	854.9019		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana	m	93.6000		93.6000		
2.	blacha ołowiana	kg	0.7200		0.7200		
3.	czunik ruchu	szt	7.0000		7.0000		
4.	czunik ruchu bryzgoszczelny	szt	1.0000		1.0000		
5.	dzwonek 230V	szt	1.0000		1.0000		
6.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m ²	11.7600		11.7600		
7.	główny wyłącznik prądu p.poż w skrzynce z szybką	szt	1.0000		1.0000		
8.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe + 0 podwójne 230V	szt	67.3200		67.3200		
9.	gniazda podtynkowe bryzgoszczelne 2-biegunowe + 0 podwójne 230V	szt	21.4200		21.4200		
10.	kable YKYżo 3x2,5 mm ²	m	20.8000		20.8000		
11.	kable YKYżo 5x16 mm ²	m	20.8000		20.8000		
12.	końcówki kablowe Cu 16 mm ²	szt	10.0000		10.0000		
13.	łączniki bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt	4.0800		4.0800		
14.	łączniki bryzgoszczelne przełącznik	szt	2.0400		2.0400		
15.	łączniki bryzgoszczelne schodowe	szt	2.0400		2.0400		
16.	łączniki instalacyjne świecznikowe p/t	szt	22.4400		22.4400		
17.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	14.2800		14.2800		
18.	opaski kablowe typu Oki	szt	7.7600		7.7600		
19.	oprawa numer policyjny zewnętrzna	szt	1.0000		1.0000		
20.	oprawa żyrandol cztero ramienny	szt	9.0000		9.0000		
21.	oprawa żyrandol dwu ramienny	szt	7.0000		7.0000		
22.	oprawy oświetleniowe awaryjne 1x2 Aw z piktogramem kierunkowe	szt	8.0000		8.0000		
23.	oprawy oświetleniowe awaryjne 1x2 IP44 Aw	szt	8.0000		8.0000		
24.	oprawy oświetleniowe LED 15W IP20	szt	14.0000		14.0000		
25.	oprawy oświetleniowe LED 15W IP44	szt	9.0000		9.0000		
26.	oprawy oświetleniowe LED 27W	szt	7.0000		7.0000		
27.	oprawy szczelne na ścianach zewnętrznych dwustronne świecące Góra - naświetlacz	szt	12.0000		12.0000		
28.	osłony przewodów	szt	5.4000		5.4000		
29.	pianka poliuretanowa	szt	1.0000		1.0000		
30.	piasek	m ³	3.3600		3.3600		
31.	pręty stalowe ocynkowane 8 mm	m	101.9200		101.9200		
32.	przewody kabelkowe HDGs 3x2,5 mm ²	m	9.3600		9.3600		
33.	przewody kabelkowe YDY 5x6 mm ²	m	26.0000		26.0000		
34.	przewody kabelkowe YDYp 2x1,5 mm ²	m	93.6000		93.6000		
35.	przewody kabelkowe YDYp 3x1,5 mm ²	m	915.2000		915.2000		
36.	przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm ²	m	780.0000		780.0000		
37.	przewody kabelkowe YDYp 4x1,5 mm ²	m	156.0000		156.0000		
38.	przewody kabelkowe YDYp 5x4 mm ²	m	15.6000		15.6000		
39.	przewody miedziane typu LY 6 mm ²	m	124.8000		124.8000		
40.	puszki do złącz odgromowych	szt	3.0600		3.0600		
41.	puszki izolacyjne podtynkowe 60 mm	szt	90.7800		90.7800		
42.	puszki izolacyjne podtynkowe 80 mm	szt	45.9000		45.9000		
43.	puszki z tworzywa sztucznego z listwą do połączeń wyrównawczych	szt	6.1200		6.1200		
44.	rury osłonowe z PCW 50 mm	m	12.4800		12.4800		
45.	rury winidurowe	m	34.3200		34.3200		
46.	szyna połączeń wyrównawczych	szt	1.0000		1.0000		
47.	tablica TG kompletna z wyposażeniem w obudowie	szt	1.0000		1.0000		
48.	tablica TP1 kompletna z wyposażeniem w obudowie	szt	1.0000		1.0000		
49.	tablica TPP kompletna z wyposażeniem w obudowie	szt	1.0000		1.0000		
50.	Uchwyt elektroins. U/UZ 37-50mm	szt	69.3000		69.3000		
51.	uchwyty połączeń wyrównawczych	szt	24.0000		24.0000		
52.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4.0000		4.0000		
53.	wazelina techniczna	kg	0.9612		0.9612		
54.	Wspornik do przew. napr. K-122/1 przełot.	szt	33.3300		33.3300		
55.	wsporniki dachowe	szt	65.6500		65.6500		
56.	wyłącznik główny w obudowie przy złączu kablowym (FRX304-63A z członem podnapięciowym 230V DX406250)	kpl	1.0000		1.0000		
57.	zaciski izolacyjne skrętne WAGO	szt	201.0000		201.0000		
58.	złącza kontrolne	szt	5.4000		5.4000		
59.	złącza rynnowe	szt	1.9500		1.9500		
60.	złącza świecznikowe	szt	16.3200		16.3200		
61.	Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411'	szt	3.0000		3.0000		
62.	materiały pomocnicze	zł					
RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0.1800		
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1800		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5480		
4.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.4800		
5.	Spawarka	m-g	6.9004		
6.	środek transportowy	m-g	0.4976		
7.	żuraw samochodowy	m-g	0.1800		
RAZEM					

Słownie: