

PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne - IBS PAN
ADRES INWESTYCJI : 00-908 Warszawa ul. NEWELSKA 6

INWESTOR : IBS PAN
ADRES INWESTORA : 00-908 Warszawa ul. NEWELSKA 6

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Popławski

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
NEWELSKA ETAP 4					
1 PRACE DEMONTAŻOWE					
1	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	1880	m	1 880,0	
				RAZEM	1 880,0
2	KNR 4-03	Demontaż korytek stalowych .do 100 mm stalowo-pancernych lub stalowych	m		
d.1	1112-06	czarnych skręcanych mufkami, ułożonych w bruzdach na podłożu ceglanym	m	70,0	
	analogia	lub betonowym bez wykucia bruzd			
		70		RAZEM	70,0
3	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych typu YDY i YADY ułożo-	m		
d.1	1119-01	nych w kanale	m	1 640,0	
		1640		RAZEM	1 640,0
4	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A -	szt.		
d.1	1124-01	1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1-2 biegunowy, przycisk	szt.	38,0	
	analogia	38		RAZEM	38,0
5	KNR 4-03	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do	szt.		
d.1	1125-01	25 A - ilość przyłączonych przewodów do 2-Gniazda elektryczne 16A	szt.	140,0	
	analogia	140		RAZEM	140,0
6	KNR 4-03	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
d.1	1133-07	20	szt.	20,0	
				RAZEM	20,0
7	KNR 4-03	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalo-	szt.		
d.1	1134-01	wym	szt.	158,0	
		158		RAZEM	158,0
8	KNR 4-03	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta	m		
d.1	1140-05	mocowanych na dachu płaskim	m	1,0	
		1		RAZEM	1,0
9	kalk. własna	Odlaczanie sukcesywnne istniejących przewodów oraz podłączenie nowych	kpl.		
d.1		w rozdzielnicach uprzednio wymienionych (etap 1)	kpl.	1,0	
		1		RAZEM	1,0
10	kalk. własna	Przygotowanie pomieszczeń do wykonywania prac (przesuniecie mebli ,zakry-	szt		
d.1		cie folią ,sprzątnięcie)	szt	1,0	
		1		RAZEM	1,0
2 PRZEWODY KABELKOWE					
11	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.2	1001-03	122	m	122,0	
				RAZEM	122,0
12	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.2	1105-08	85	m	85,0	
				RAZEM	85,0
13	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie	szt.		
d.2	1101-01	140+18	szt.	158,0	
				RAZEM	158,0
14	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o	otw.		
d.2	1005-02	długości przebicia do 15 cm - śr.rury do 40 mm	otw.	180,0	
	analogia	180		RAZEM	180,0
15	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z	otw.		
d.2	1209-01	gazobetonu	otw.	190,0	
		190		RAZEM	190,0
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w	m		
d.2	0210-04	gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym	m	1 580,0	
		1580		RAZEM	1 580,0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	KNR 5-08 0210-02 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych KORYTACH 3125	m m	 3 125,0	
				RAZEM	3 125,0
18 d.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe 886	m m	 886,0	
				RAZEM	886,0
19 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 1128	szt.żył szt.żył	 1 128,0	
				RAZEM	1 128,0
20 d.2	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe 210	m m	 210,0	
				RAZEM	210,0
21 d.2	KNNR 5 0311-06	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - pokrywa puszek montowana w kanale instalacyjnym 623	szt. szt.	 623,0	
				RAZEM	623,0
22 d.2	KNR 0-32 0634-03	Uzupełnienie izolacji przejść instalacyjnych przez przegrody poziome masą ogniochronną PROMAT 20	szt szt	 20,0	
				RAZEM	20,0
3 MONTAŻ OSPRZĘTU					
23 d.3	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² Gniazdo pojedyncze=613 Ramka 5-krotna=87,ramka dwukrotna=63,Ramka pojedyncza=9571	szt. szt.	 571,0	
				RAZEM	571,0
24 d.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 13	szt. szt.	 13,0	
				RAZEM	13,0
25 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 6	szt. szt.	 6,0	
				RAZEM	6,0
26 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 2	szt. szt.	 2,0	
				RAZEM	2,0
27 d.3	KNNR 5 0306-06	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża 31	szt. szt.	 31,0	
				RAZEM	31,0
4 OPRAWY OŚWIETLENIOWE					
28 d.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AMETYST 8	kpl. kpl.	 8,0	
				RAZEM	8,0
29 d.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AMETYST 10	kpl. kpl.	 10,0	
				RAZEM	10,0
30 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W 121	kpl. kpl.	 121,0	
				RAZEM	121,0
31 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W 5	kpl. kpl.	 5,0	
				RAZEM	5,0
32 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2X36W 2	kpl. kpl.	 2,0	
				RAZEM	2,0
33 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W Z INWENTEREM 2	kpl. kpl.	 2,0	
				RAZEM	2,0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W Z IN- WENTEREM 4	kpl. kpl.	 4,0	
				RAZEM	4,0
35 d.4	KNNR 5-08 0504-04 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych-OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE 4	szt. szt.	 4,0	
				RAZEM	4,0
36 d.4	KNNR AL-01 0201-02	Montaż czujki ruchu 2	szt. szt.	 2,0	
				RAZEM	2,0
5 BADANIA I POMIARY					
37 d.5	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 2	szt szt	 2,0	
				RAZEM	2,0
38 d.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 82	pomiar pomiar	 82,0	
				RAZEM	82,0
39 d.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	 1,0	
				RAZEM	1,0
40 d.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1,0	
				RAZEM	1,0
41 d.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 81	prób. prób.	 81,0	
				RAZEM	81,0
6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA					
42 d.6	Analiza własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej 1	szt. szt.	 1,0	
				RAZEM	1,0

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
NEWELSKA ETAP 4								
1 PRACE DEMONTAŻOWE								
1 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 1880m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,063r-g/m	r-g	118,44				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
2 d.1	KNR 4-03 1112-06 analogia	Demontaż korytek stalowych .do 100 mm stalo-wo-pancernych lub stalowych czarnych skręca-nych mufkami, ułożonych w bruzdach na podło-żu ceglanym lub betonowym bez wykucia bruzd obmiar = 70m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2415r-g/m	r-g	16,91				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
3 d.1	KNR 4-03 1119-01	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyj-nych typu YDY i YADY ułożonych w kanale obmiar = 1640m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,042r-g/m	r-g	68,88				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
4 d.1	KNR 4-03 1124-01 analogia	Demontaż łączników instalacyjnych podtynko-wych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wy-łącznik lub przełącznik 1-2 biegunowy,przycisk obmiar = 38szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1785r-g/szt.	r-g	6,78				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
5 d.1	KNR 4-03 1125-01 analogia	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do 25 A - ilość przyłączonych przewodów do 2-Gniazda elek-tryczne 16A obmiar = 140szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,189r-g/szt.	r-g	26,46				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
6 d.1	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1995r-g/szt.	r-g	3,99				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
7 d.1	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym obmiar = 158szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,555r-g/szt.	r-g	87,69				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
8 d.1	KNR 4-03 1140-05	Demontaż przewodów uziemiających i odgro-mowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim obmiar = 1m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0525r-g/m	r-g	0,05				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
9 d.1	kalk. własna	Odłączanie sukcesywnie istniejących przewodów oraz podłączenie nowych w rozdzielnicach uprzednio wymienionych (etap 1) obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1szt/kpl.	szt	1,00				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 d.1	kalk. własna	Przygotowanie pomieszczeń do wykonywania prac (przesuniecie mebli ,zakrycie folią ,sprzątanie) obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 1szt/szt	szt	1,00				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

PRACE DEMONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 PRZEWODY KABELKOWE								
11 d.2	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 122m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1019r-g/m	r-g	12,43				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów obmiar = 85m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,189r-g/m	r-g	16,07				
2*		-- M -- korytka k200 1m/m	m	85,00				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.2	KNNR 5 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 140+18 = 158,0szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0735r-g/szt.	r-g	11,61				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1szt/szt.	szt	158,00				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14 d.2	KNR 4-03 1005-02 analogia	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr.rury do 40 mm obmiar = 180otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,1575r-g/otw.	r-g	28,35				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 d.2	KNNR 5 1209-01	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu obmiar = 190otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,0473r-g/otw.	r-g	8,99				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d.2	KNR 5-08 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym obmiar = 1580m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0726*0.955=0,069333r-g/m	r-g	109,55				
2*		-- M -- YDYp 4*1,5 1,04m/m	m	1 643,20				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
17 d.2	KNR 5-08 0210-02 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych KO-RYTACH obmiar = 3125m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0737*0.955=0,070384r-g/m	r-g	219,95				
2*		-- M -- YDYp 3*2,5 1,04m/m	m	3 250,00				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
18 d.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe obmiar = 886m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,528r-g/m	r-g	467,81				
2*		-- M -- kanał instalacyjny' 60x120 1,04m/m	m	921,44				
3*		łącznik 0,68szt/m	szt	602,48				
4*		kołki rozporowe 5,4szt/m	szt	4 784,40				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
19 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 1128szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0158r-g/szt.żył	r-g	17,82				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
20 d.2	KNNR 5 0111-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe obmiar = 210m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467r-g/m	r-g	98,07				
2*		-- M -- kanał instalacyjny 35x16 1,04m/m	m	218,40				
3*		łącznik' 0,68szt/m	szt	142,80				
4*		kołki rozporowe 2,7szt/m	szt	567,00				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
21 d.2	KNNR 5 0311-06	Osprzet elektroinstalacyjny do listew i kanałów - pokrywa puszeki montowana w kanale instalacyjnym obmiar = 623szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,063r-g/szt.	r-g	39,25				
2*		-- M -- puszka montażowa do koryt 1,02szt/szt.	szt	635,46				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
22 d.2	KNR 0-32 0634-03	Uzupełnienie izolacji przejść instalacyjnych przez przegrody poziome masą ogniochronną PROMAT obmiar = 20szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,504r-g/szt	r-g	10,08				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca PROMAT 1,124dm ³ /szt	dm ³	22,48				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2,00				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

PRZEWODY KABELKOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 MONTAŻ OSPRZĘTU								
23 d.3	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² Gniazdo pojedyncze=613 Ramka 5-krotna=87,ramka dwukrotna=63,Ramka pojedyncza=9 obmiar = 571szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,252r-g/szt.	r-g	143,89				
2*		-- M -- GNIAZDO POJEDYŃCZE POLO OPTIMA 1,02szt/szt.	szt	582,42				
3*		RAMKA OPTIMA POJEDYŃCZA BIAŁA 9szt	szt	9,00				
4*		Ramka 2-krotna POLO OPTIMA 63		63,00				
5*		Ramka 5-krotna POLO OPTOMA 87		87,00				
6*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
24 d.3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygosczełne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,263r-g/szt.	r-g	3,42				
2*		-- M -- GNIAZDO POLO OPTIMA IP44 1,02szt/szt.	szt	13,26				
3*		RAMKA OPTIMA POJEDYŃCZA BIAŁA 1szt/szt.	szt	13,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
25 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158r-g/szt.	r-g	0,95				
2*		-- M -- Włącznik schodowy POLO OPTIMA 1,02szt/szt.	szt	6,12				
3*		RAMKA OPTIMA POJEDYŃCZA BIAŁA 1szt/szt.	szt	6,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
26 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158r-g/szt.	r-g	0,32				
2*		-- M -- WŁĄCZNIK POJEDYŃCZY PODŚWIETLANY POLO OPTIMA 1,02szt/szt.	szt	2,04				
3*		RAMKA OPTIMA POJEDYŃCZA BIAŁA 1szt/szt.	szt	2,00				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d.3	KNR 5 0306-06	Łączniki świecznikowe natynkowe do przygotowanego podłoża obmiar = 31szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,273r-g/szt.	r-g	8,46				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1,02szt/szt.	szt	31,62				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

MONTAŻ OSPRZĘTU

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 OPRAWY OŚWIETLENIOWE								
28 d.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AMETYST obmiar = 8kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,62r-g/kpl.	r-g	4,96				
2*		-- M -- OPRAWA AMETYST 1szt/kpl.	szt	8,00				
3*		Światłówka kompaktowa 18W z trzonkiem 2G11 1szt/kpl.	szt	8,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.4	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - OPRAWA AMETYST obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,62r-g/kpl.	r-g	6,20				
2*		-- M -- OPRAWA AMETYST z czujką ruchu 1szt/kpl.	szt	10,00				
3*		Światłówka kompaktowa 18W z trzonkiem 2G11 1szt/kpl.	szt	10,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
30 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłóvkowa do 2x40 W obmiar = 121kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/kpl.	r-g	89,54				
2*		-- M -- OPRAWA AGAT PLUS 4X18W 1szt/kpl.	szt	121,00				
3*		Światłowka' 2szt/kpl.	szt	242,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłóvkowa do 2x40 W obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/kpl.	r-g	3,70				
2*		-- M -- OPRAWA AGA LIGHT METEOR1x36W 1szt/kpl.	szt	5,00				
3*		Światłowka 1szt/kpl.	szt	5,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
32 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłóvkowa do 2x40 W OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2X36W obmiar = 2kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/kpl.	r-g	1,48				
2*		-- M -- OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2X36W 1szt/kpl.	szt	2,00				
3*		Świetlówka' 2szt/kpl.	szt	4,00				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
33 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W Z INWENTEREM obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/kpl.	r-g	1,48				
2*		-- M -- OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2x36W 1szt/kpl.	szt	2,00				
3*		INWENTER OŚWIETLENIA AWARYJNEGO 1x36W 1szt/kpl.	szt	2,00				
4*		Świetlówka 2szt/kpl.	szt	4,00				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
34 d.4	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W Z INWENTEREM obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,74r-g/kpl.	r-g	2,96				
2*		-- M -- OPRAWA AGAT PLUS LIGHT4X18W 1szt/kpl.	szt	4,00				
3*		INWENTER OŚWIETLENIA AWARYJNEGO 1x36W 1szt/kpl.	szt	4,00				
4*		Świetlówka 2szt/kpl.	szt	8,00				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
35 d.4	KNR 5-08 0504-04 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych-OŚWIETLENIE EWAKUACYJNE obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,4 \cdot 0,955 = 0,382$ r-g/szt.	r-g	1,53				
2*		-- M -- OPRAWA EWAKUACYJNA 1szt/szt.	szt	4,00				
3*		Świetlówka 8W 2szt/szt.	szt	8,00				
4*		Piktogram 1szt/szt.	szt	4,00				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,50				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.4	KNR AL-01 0201-02	Montaż czujki ruchu obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,58r-g/szt.	r-g	5,16				
2*		-- M -- Czujka ruchu z czujnikiem zmierzchowym i re- gulacją czasu 1szt/szt.	szt	2,00				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

OPRAWY OŚWIETLENIOWE

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 BADANIA I POMIARY								
37 d.5	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 18,4r-g/szt	r-g	36,80				
Razem z narzutami:								
				Ceny jednostkowe				
38 d.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 82pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,3r-g/pomiar	r-g	106,60				
Razem z narzutami:								
				Ceny jednostkowe				
39 d.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,76r-g/pomiar	r-g	1,76				
Razem z narzutami:								
				Ceny jednostkowe				
40 d.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,33r-g/prób.	r-g	0,33				
Razem z narzutami:								
				Ceny jednostkowe				
41 d.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 81prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27r-g/prób.	r-g	21,87				
Razem z narzutami:								
				Ceny jednostkowe				

PODSUMOWANIE

BADANIA I POMIARY

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA								
42 d.6	Analiza włas-na	Opracowanie dokumentacji powykonawczej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1szt/szt.	szt	1,00				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ksy- ma l ny	Ra- ba t za- sto- so- wa- ny
1.	Światłówka kompaktowa 18W z trzonkiem 2G11	szt	18,00						
2.	Piktogram	szt	4,00						
3.	RAMKA OPTIMA POJEDYŃCZA BIAŁA	szt	30,00						
4.	INWERTER OŚWIETLANIA AWARYJNEGO 1x36W	szt	6,00						
5.	Światłówka	szt	17,00						
6.	Światłówka'	szt	246,00						
7.	Czujka ruchu z czujnikiem zmierzchowym i regulacją czasu	szt	2,00						
8.	Masa uszczelniająca PROMAT	dm ³	22,48						
9.	OPRAWA AMETYST	szt	8,00						
10.	OPRAWA AGA LIGHT METEOR1x36W	szt	5,00						
11.	OPRAWA AMETYST z czujką ruchu	szt	10,00						
12.	OPRAWA EWAKUACYJNA	szt	4,00						
13.	Światłówka 8W	szt	8,00						
14.	WŁĄCZNIK POJEDYŃCZY PODŚWIELANY POLO OPTIMA	szt	2,04						
15.	Włącznik schodowy POLO OPTIMA	szt	6,12						
16.	łączniki instalacyjne	szt	31,62						
17.	GNIAZDO POJEDYŃCZE POLO OPTIMA	szt	582,42						
18.	GNIAZDO POLO OPTIMA IP44	szt	13,26						
19.	puszka montażowa do koryt	szt	635,46						
20.	kanal instalacyjny' 60x120	m	921,44						
21.	kanal instalacyjny 35x16	m	218,40						
22.	YDYp 3*2,5	m	3 250,00						
23.	YDYp 4*1,5	m	1 643,20						
24.	łącznik	szt	602,48						
25.	łącznik'	szt	142,80						
26.	korytka k200	m	85,00						
27.	konstrukcje wsporcze	szt	158,00						
28.	kołki rozporowe	szt	5 351,40						
29.	Ramka 2 krotna POLO OPTIMA		63,00						
30.	Ramka 5-krotna POLO OPTOMA		87,00						
31.	OPRAWA AGAT PLUS 4X18W	szt	121,00						
32.	OPRAWA AGAT PLUS LIGHT4X18W	szt	4,00						
33.	OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2X36W	szt	2,00						
34.	OPRAWA AGA LIGHT METEOR 2x36W	szt	2,00						
35.	materiały pomocnicze	zł							
				RAZEM					

Słownie: