
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń sali w Drogosławiu
ADRES INWESTYCJI : Drogosław 22; działka 24/5, 24/3
INWESTOR : Gmina i Miasto Raszków
ADRES INWESTORA : Rynek 32, 63-440 Raszków
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Paweł Woźniak
DATA OPRACOWANIA : 26 luty 2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26 luty 2021

Data zatwierdzenia

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		1.Rozdzielnica RG, trasy kablowe			
1	KNNR 5	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg	szt		
d.1	0404-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt		
d.1	0726-11	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNNR 5	Montaż złącza kablowego ZK-PWP	kpl		
d.1	0401-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		2. INSTALACJA OŚWIETLENIA			
2.1		2.1 Przewody			
5	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2.	1207-01				
1		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
6	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m		
d.2.	1208-01				
1		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
7	KNNR 5	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2.	1208-05				
1		0.352	m ³	0.352	
				RAZEM	0.352
8	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m		
d.2.	0205-01				
1		370	m	370.000	
				RAZEM	370.000
9	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m		
d.2.	0205-01				
1		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
2.2		2.2 Osprzęt			
10	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt		
d.2.	0301-03				
2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNNR 5	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt		
d.2.	0302-01				
2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
12	KNNR 5	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 3-włotowych z tworzywa sztucznego mocowanych bezśrubowo	szt		
d.2.	0304-01				
2		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
13	KNNR 5	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego	szt		
d.2.	0306-03				
2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNNR 5	Montaż czujnika ruchu i obecności	szt		
d.2.	0306-03				
2		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
2.3		2.3 Oprawy oświetlenia podstawowego			
15	KNNR 5	Montaż opraw oświetleniowych LED z czujnikiem ruchu D	kpl		
d.2.	0503-01				
3		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych LED A	kpl		
		12	kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych LED B	kpl		
		16	kpl	16.000	
				RAZEM	16.000
18	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych C	kpl		
		12	kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
19	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych F	kpl		
		10	kpl	10.000	
				RAZEM	10.000
20	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych LED G	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 5 d.2. 0503-01 3	Montaż opraw oświetleniowych H	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4		2.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego			
22	KNNR 5 d.2. 0502-02 4	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych EW1	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNNR 5 d.2. 0502-02 4	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych EW3	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 5 d.2. 0502-02 4	Montaż opraw oświetleniowych awaryjna z baterią 1h AW1	kpl		
		7	kpl	7.000	
				RAZEM	7.000
3		3. INSTALACJE GNIAZD 230V			
3.1		3.1. Przewody			
25	KNNR 5 d.3. 1207-01 1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
26	KNNR 5 d.3. 1208-01 1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
27	KNNR 5 d.3. 1208-05 1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.465	m ³	0.465	
				RAZEM	0.465
28	KNNR 5 d.3. 0205-01 1	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m		
		475	m	475.000	
				RAZEM	475.000
29	KNNR 5w d.3. 0205-02 1	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
3.2		3.2. Osprzęt			

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 5 d.3. 0301-03 2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie	szt		
		30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
31	KNNR 5 d.3. 0302-01 2	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt		
		30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
32	KNNR 5 d.3. 0308-02 2	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm ²	szt		
		21	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
33	KNNR 5 d.3. 0308-05 2	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ²	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
34	KNNR 5w d.3. 0312-02 2	Mocowanie gniazda 3-fazowego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4		4 Instalacja odgromowa			
35	KNNR 5 d.4 0612-05 4	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-pręt	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
36	KNNR 5 d.4 0601-03	Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m		
		129	m	129.000	
				RAZEM	129.000
37	KNNR 5 d.4 0601-01	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
38	KNNR 5 d.4 0612-03	Montaż złączy krzyżowych w instalacji odgromowej na dachu	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
39	KNNR 5 d.4 0615-06	Montaż iglic kominowych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 5 d.4 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III	m		
		88	m	88.000	
				RAZEM	88.000
5		5 INSTALCJA WYRÓWNAWCZA			
41	KNNR 5 d.5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNNR 5 d.5 1203-02	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm ²	szt		
		27	szt	27.000	
				RAZEM	27.000
6		6. Badania i pomiary			
43	KNNR 5 d.6 1303-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		25	pomiar	25.000	
				RAZEM	25.000
45	KNNR 5 d.6 1304-05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 5 d.6 1304-06	Pomiary skuteczności zerowania - za każdy następny pomiar	szt		
		25	szt	25.000	
				RAZEM	25.000

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania	próba		
d.6	1305-01	wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	1.000	
		1		RAZEM	1.000
48	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania	próba		
d.6	1305-02	wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	6.000	
		6		RAZEM	6.000
49	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
d.6	1301-02		pomiar	2.000	
		2		RAZEM	2.000
				RAZEM	2.000

3. TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	1.Rozdzielnica RG, trasy kablowe				
2.1	2.1 Przewody				
2.2	2.2 Osprzęt				
2.3	2.3 Oprawy oświetlenia podstawowego				
2.4	2.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego				
2	2. INSTALACJA OŚWIETLENIA				
3.1	3.1. Przewody				
3.2	3.2. Osprzęt				
3	3. INSTALACJE GNIAZD 230V				
4	4 Instalacja odgromowa				
5	5 INSTALCJA WYRÓWNAWCZA				
6	6. Badania i pomiary				
	RAZEM netto				
	VAT				
	Razem brutto				

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		1.Rozdzielnica RG, trasy kablowe						
1	KNNR 5	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg	szt					
d.1	0404-02	obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 52.99r-g/szt	r-g	52.990				
2*		-- M -- Tablice rozdzielcze RG 1szt/szt	szt	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt					
d.1	0726-11	obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 3.65r-g/szt	r-g	7.300				
2*		-- M -- Końcówki kablowe KAL 25 5szt/szt	szt	10.000				
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU) 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Opaski kablowe OKi 1szt/szt	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m					
d.1	0713-01	obmiar = 8 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.0947r-g/m	r-g	0.758				
2*		-- M -- Kabel YAKY 5x25 1.04m/m	m	8.320				
3*		Opaski kablowe OKi 0.08szt/m	szt	0.640				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.054				
6*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0043m-g/m	m-g	0.034				
7*		Ciągnik kołowy 0.0043m-g/m	m-g	0.034				
8*		Żuraw samochodowy 0.0043m-g/m	m-g	0.034				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Montaż złącza kablowego ZK-PWP	kpl					
d.1	0401-01	obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy 4.06r-g/kpl	r-g	4.060				
2*		-- M -- Złącza kablowe ZK-PWP 1kpl/kpl	kpl	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

1.Rozdzielnica RG, trasy kablowe

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		2. INSTALACJA OŚWIETLENIA						
2.1		2.1 Przewody						
5 d.2.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 47 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0798r-g/m	r-g	3.751				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6 d.2.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm obmiar = 47 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0315r-g/m	r-g	1.481				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.2.1	KNNR 5 1208-05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.352 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.03r-g/m ³	r-g	1.419				
2*		-- M -- Cement portlandzki CEM I 32,5 0.191t/m ³	t	0.067				
3*		Piasek do betonów 1.1m ³ /m ³	m ³	0.387				
4*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.16m ³ /m ³	m ³	0.056				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.2.1	KNNR 5 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe obmiar = 370 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0546r-g/m	r-g	20.202				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy YDY 3x1,5mm ² 1.04m/m	m	384.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.2.1	KNNR 5 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0546r-g/m	r-g	1.911				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy YDY 4x1,5mm ² 1.04m/m	m	36.400				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

2.1 Przewody

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		2.2 Osprzęt						
10 d.2.2	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.128r-g/szt	r-g	0.384				
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe 2szt/szt	szt	6.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.2.2	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.084r-g/szt	r-g	0.252				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm 1.02szt/szt	szt	3.060				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.2.2	KNNR 5 0304-01	Montaż odgałęźników bryzgoszczelnych 3-włotowych z tworzywa sztucznego mocowanych bezśrubowo obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.317r-g/szt	r-g	1.585				
2*		-- M -- Odgałęźniki bryzgoszczelne 3-włotowe z tworzywa sztucznego 1.02szt/szt	szt	5.100				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2.2	KNNR 5 0306-03	Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.189r-g/szt	r-g	0.567				
2*		-- M -- Łączniki instalacyjne 1.02szt/szt	szt	3.060				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2.2	KNNR 5 0306-03	Montaż czujnika ruchu i obecności obmiar = 9 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.189r-g/szt	r-g	1.701				

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Czujnik ruchu i obecności	szt	9.180				
3*		1.02szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				2.2 Osprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		2.3 Oprawy oświetlenia podstawowego						
15 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych LED z czujnikiem ruchu D obmiar = 6 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	5.160				
2*		-- M -- Oprawa montowana w suficie LED 15W 1400lm 4000K IP44 MASTER z czujnikiem ruchu i obecności 1szt/kpl	szt	6.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych LED A obmiar = 12 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	10.320				
2*		-- M -- Oprawa wisząca LED CO1 4000K 6100lm 50W 1szt/kpl	szt	12.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych LED B obmiar = 16 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	13.760				
2*		-- M -- Oprawa dostropowa LED 3000K 3300lm 31W IP20 1szt/kpl	szt	16.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych C obmiar = 12 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	10.320				
2*		-- M -- Oprawa montowana w suficie GU10 2x6W IP20 3000K Dali 1szt/kpl	szt	12.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.2.3	KNNR 5 0503-01	Montaż opraw oświetleniowych F obmiar = 10 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	8.600				
		-- M --						

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa naścienna zewnętrzna 2xGU10 2x20W IP44 góra-dół, 1szt/kpl	szt	10.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
20 KNNR 5 d.2.3 0503-01		Montaż opraw oświetleniowych LED G obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	1.720				
2*		-- M -- Oprawa nastropowa LED 33W 1350lm IP65 3000K 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
21 KNNR 5 d.2.3 0503-01		Montaż opraw oświetleniowych H obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.86r-g/kpl	r-g	1.720				
2*		-- M -- Oprawa montowana w podłożu 1xGU10 1x20W IP65, klasa 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

2.3 Oprawy oświetlenia podstawowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		2.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego						
22 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych EW1 obmiar = 3 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.62r-g/kpl	r-g	1.860				
2*		-- M -- Oprawa naścienna ewakuacyjna z piktogramem LED 1h, jednostronna IP44 z CNBOP 1szt/kpl	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych EW3 obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.62r-g/kpl	r-g	1.240				
2*		-- M -- Oprawa naścienna ewakuacyjna LED 1h jednostronna IP65 z CNBOP z grzałką - przystosowana do temp. minusowych 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 d.2.4	KNNR 5 0502-02	Montaż opraw oświetleniowych awaryjna z baterią 1h AW1 obmiar = 7 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.62r-g/kpl	r-g	4.340				
2*		-- M -- Oprawa awaryjna nastropowa LED 1h (strefa otwarta) 1szt/kpl	szt	7.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

2.4 Oprawy oświetlenia awaryjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

2. INSTALACJA OŚWIETLENIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		3. INSTALACJE GNIAZD 230V						
3.1		3.1. Przewody						
25 d.3.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0798r-g/m	r-g	4.150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.3.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0315r-g/m	r-g	1.638				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.3.1	KNNR 5 1208-05	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.465 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 4.03r-g/m ³	r-g	1.874				
2*		-- M -- Cement portlandzki CEM I 32,5 0.191t/m ³	t	0.089				
3*		Piasek do betonów 1.1m ³ /m ³	m ³	0.512				
4*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.16m ³ /m ³	m ³	0.074				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3.1	KNNR 5 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe obmiar = 475 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0546r-g/m	r-g	25.935				
2*		-- M -- Kabel YDY 3x2,5mm 1.04m/m	m	494.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.3.1	KNNR 5w 0205-02	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12,5mm ² pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0704r-g/m	r-g	1.760				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy YDY 5x2,5mm ² 1.04m/m	m	26.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

3.1. Przewody

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		3.2. Osprzęt						
30 d.3.2	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie obmiar = 30 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.128r-g/szt	r-g	3.840				
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe 2szt/szt	szt	60.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31 d.3.2	KNNR 5 0302-01	Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm obmiar = 30 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.084r-g/szt	r-g	2.520				
2*		-- M -- Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm 1.02szt/szt	szt	30.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.3.2	KNNR 5 0308-02	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2, 5mm ² obmiar = 21 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.273r-g/szt	r-g	5.733				
2*		-- M -- Gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02szt/szt	szt	21.420				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.3.2	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² obmiar = 9 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.263r-g/szt	r-g	2.367				
2*		-- M -- Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe 1.02szt/szt	szt	9.180				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.3.2	KNNR 5w 0312-02	Mocowanie gniazda 3-fazowego obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.422r-g/szt	r-g	0.422				

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Gniazda s16A 3P+Z+N 400V + gniazda 230V	szt	1.020				
3*		1.02szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

3.2. Osprzęt

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

3. INSTALACJE GNIAZD 230V

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		4 Instalacja odgromowa						
35	KNNR 5 d.4 0612-05	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-pręt obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.323r-g/szt	r-g	1.292				
2*		-- M -- Złącza 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 5 d.4 0601-03	Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych obmiar = 129 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.385r-g/m	r-g	49.665				
2*		-- M -- Pręty ocynkowane 1.04m/m	m	134.160				
3*		Wsporniki dachowe 1.01szt/m	szt	130.290				
4*		Złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	3.870				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 5 d.4 0601-01	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych obmiar = 11 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.312r-g/m	r-g	3.432				
2*		-- M -- Pręty ocynkowane 1.04m/m	m	11.440				
3*		Wsporniki dachowe 1.01szt/m	szt	11.110				
4*		Złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	0.330				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 5 d.4 0612-03	Montaż złączy krzyżowych w instalacji odgromowej na dachu obmiar = 13 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2r-g/szt	r-g	2.600				
2*		-- M -- Złącza rynnowe 1szt/szt	szt	13.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	KNNR 5 d.4 0615-06	Montaż iglic kominowych obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 2.46r-g/kpl	r-g	4.920				
2*		-- M -- Iglice kominowa h=1m 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNNR 5 d.4 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii III obmiar = 88 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1.02r-g/m	r-g	89.760				
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	91.520				
3*		Złącza kontrolne 0.06szt/m	szt	5.280				
4*		Oslony przewodów 0.06szt/m	szt	5.280				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

4 Instalacja odgromowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		5 INSTALCJA WYRÓWNAWCZA						
41	KNNR 5 d.5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2, 5kg obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/szt	r-g	2.520				
2*		-- M -- Aparaty - lokalna szyna wyrównawcza 1szt/szt	szt	4.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNNR 5 d.5 1203-02	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm2 obmiar = 27 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.02r-g/szt	r-g	0.540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

5 INSTALCJA WYRÓWNAWCZA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

4. KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		6. Badania i pomiary						
43	KNNR 5 d.6 1303-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robotnicy 0.63r-g/pomiar	r-g	0.630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNNR 5 d.6 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar obmiar = 25 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robotnicy 0.42r-g/pomiar	r-g	10.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45	KNNR 5 d.6 1304-05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy po- miar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5r-g/szt	r-g	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5 d.6 1304-06	Pomiary skuteczności zerowania - za każdy na- stępny pomiar obmiar = 25 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.28r-g/szt	r-g	7.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5 d.6 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różni- cowo-prądowego obmiar = 1 próba	pró- ba					
1*		-- R -- Robotnicy 0.33r-g/próba	r-g	0.330				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNNR 5 d.6 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika róż- nicowo-prądowego obmiar = 6 próba	pró- ba					
1*		-- R -- Robotnicy 0.27r-g/próba	r-g	1.620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3- fazowego niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76r-g/pomiar	r-g	3.520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

6. Badania i pomiary

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [%]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	386.467		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Aparaty - lokalna szyna wyrównawcza	szt	4.000		4.000		
2.	Bednarka ocynkowana	m	91.520		91.520		
3.	Cement portlandzki CEM I 32,5	t	0.156		0.156		
4.	Czujnik ruchu i obecności	szt	9.180		9.180		
5.	Gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	9.180		9.180		
6.	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	21.420		21.420		
7.	Gniazda s16A 3P+Z+N 400V + gniazda 230V	szt	1.020		1.020		
8.	Iglice kominowa h=1m	szt	2.000		2.000		
9.	Kabel YAKY 5x25	m	8.320		8.320		
10.	Kabel YDY 3x2,5mm	m	494.000		494.000		
11.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	66.000		66.000		
12.	Końcówki kablowe KAL 25	szt	10.000		10.000		
13.	Łączniki instalacyjne	szt	3.060		3.060		
14.	Odgałęźniki bryzgoszczelne 3-włotowe z tworzywa sztucznego	szt	5.100		5.100		
15.	Opaski kablowe OKi	szt	2.640		2.640		
16.	Oprawa awaryjna nastropowa LED 1h (strefa otwarta)	szt	7.000		7.000		
17.	Oprawa dostropowa LED 3000K 3300lm 31W IP20	szt	16.000		16.000		
18.	Oprawa montowana w podłożu 1xGU10 1x20W IP65, klasa	szt	2.000		2.000		
19.	Oprawa montowana w suficie GU10 2x6W IP20 3000K Dali	szt	12.000		12.000		
20.	Oprawa montowana w suficie LED 15W 1400lm 4000K IP44 MASTER z czujnikiem ruchu i obecności	szt	6.000		6.000		
21.	Oprawa nastropowa LED 33W 1350lm IP65 3000K	szt	2.000		2.000		
22.	Oprawa naścienna ewakuacyjna LED 1h jednostronna IP65 z CNBOP z grzałką - przystosowana do temp. minusowych	szt	2.000		2.000		
23.	Oprawa naścienna ewakuacyjna z piktogramem LED 1h, jednostronna IP44 z CNBOP	szt	3.000		3.000		
24.	Oprawa naścienna zewnętrzna 2xGU10 2x20W IP44 góra-dół,	szt	10.000		10.000		
25.	Oprawa wisząca LED CO1 4000K 6100lm 50W	szt	12.000		12.000		
26.	Oslony przewodów	szt	5.280		5.280		
27.	Piasek do betonów	m ³	0.899		0.899		
28.	Pręty ocynkowane	m	145.600		145.600		
29.	Przewód kabelkowy YDY 3x1,5mm ²	m	384.800		384.800		
30.	Przewód kabelkowy YDY 4x1,5mm ²	m	36.400		36.400		
31.	Przewód kabelkowy YDY 5x2,5mm ²	m	26.000		26.000		
32.	Puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze o średnicy do 60mm	szt	33.660		33.660		
33.	Tablice rozdzielcze RG	szt	1.000		1.000		
34.	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	2.000		2.000		
35.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0.131		0.131		
36.	Wsporniki dachowe	szt	141.400		141.400		
37.	Złącza	szt	4.000		4.000		
38.	Złącza kablowe ZK-PWP	kpl	1.000		1.000		
39.	Złącza kontrolne	szt	5.280		5.280		
40.	Złącza rynnowe	szt	17.200		17.200		
41.	Materiały pomocnicze (od M)	zł					
RAZEM							

Słownie:

zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	0.034		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.034		
3.	Środek transportowy	m-g	0.054		
4.	Żuraw samochodowy	m-g	0.034		
RAZEM					

Słownie: