

Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych

Szczecin, ul. JAGIELLOŃSKA 34C

Przedmiar elektryczny

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Szczecin ul. Brzozowskiego 3/4
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maja Kupińska
DATA OPRACOWANIA : 03.09.24

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.09.24

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Demontaż instalacji			
1	KNR-W 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A ilość 11	szt. szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
2	KNR-W 4-03	Demontaż tablic licznikowych 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 4-03	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5	KNR-W 4-03	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 2-1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A 1 wylot 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7	KNR-W 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A 1 wylot 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego 15	m m	15,000	
				RAZEM	15,000
9	KNR-W 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2		WLZ z TP do TM			
10	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle- WLZ 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
11	analiza własna	Uzgodnienie schematu jednokreskowego , wypełnienie zielonego druku w 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
13	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
14	KNR 4-01	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
15	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
17	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 10	szt. szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
3		Ogrzewanie lokalu			
18	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki 4	aparat aparat	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 1,5 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 2,0kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 500W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR 0-38 d.3 0103-01	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 500W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Roboty elektryczne montaż			
23	KNR-W 5-08 d.4 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		3	aparat	3,000	
				RAZEM	3,000
24	KNR-W 4-03 d.4 0304-02	Wymiana tablic licznikowych na cegle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR 4-03 d.4 0304-02	Wymiana tablic bezpiecznikowych na cegle	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 4-03 d.4 0309-11	Wymiana bucza lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		122	m	122,000	
				RAZEM	122,000
28	KNR 4-03 d.4 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
29	KNR-W 5-08 d.4 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDyp 3x1,5mm2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
30	KNR-W 5-08 d.4 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDyp 3x2,5mm2	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
31	KNR-W 5-08 d.4 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku-pp, łazienka	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
32	KNR 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
33	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm, głębokich	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
34	KNR 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,33	m ³	0,330	
				RAZEM	0,330
35	KNR 4-03 d.4 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		122	m	122,000	
				RAZEM	122,000
36	KNR-W 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej- pokoje,pp,kuchnia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNR-W 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - Gniazdo podwójne z uziemieniem p/t	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
40	KNR 5-08 d.4 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41	KNR-W 5-08 d.4 0306-17	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bezsłubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyloty)	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
42	KNR-W 5-08 d.4 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
43	KNR-W 5-08 d.4 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
44	KNR 5-08 d.4 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
45	KNR-W 5-08 d.4 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
46	KNR 4-03 d.4 0602-03	Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle lub gruzobetonie- łazienka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Instalacja wyrównawcza			
47	KNR-W 5-08 d.5 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
48	KNR-W 5-08 d.5 0619-04	Montaż złączy naprężających na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 5-08 d.5 0306-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. natynkowe do 4 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy 4 mm2 (3 wyloty)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Pomiary elektryczne			
51	KNR-W 5-08 d.6 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 5-08 d.6 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		9	pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
53	KNR-W 4-03 d.6 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR-W 5-08 d.6 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR-W 5-08 d.6 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNR-W 4-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania	prób.		
d.6	1209-01	wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
57	KNR-W 4-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania	prób.		
d.6	1209-02	wyłącznika różnicowoprądowego	prób.	16,000	
		16		RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Demontaż instalacji						
1	KNR-W 4- d.1 03 1122-02	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,179 r-g/szt.	r-g	1,9690				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KNR-W 4- d.1 03 1129-03	Demontaż tablic licznikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,231 r-g/szt.	r-g	0,2310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KNR-W 4- d.1 03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,483 r-g/szt.	r-g	0,4830				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KNR-W 4- d.1 03 1149-01	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,116 r-g/szt.	r-g	0,3480				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KNR-W 4- d.1 03 1149-05	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,225 r-g/szt.	r-g	0,2250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6	KNR 4-03 d.1 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1785 r-g/szt.	r-g	0,7140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7	KNR-W 4- d.1 03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,215 r-g/szt.	r-g	0,2150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8	KNR-W 4- d.1 03 1116-03	Demontaż przewodów wtyczkowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,063 r-g/m	r-g	0,9450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1	KNR-W 4- 03 1120-02	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm ² obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,399 r-g/szt.	r-g	1,9950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

				Demontaż instalacji			
				RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		WLZ z TP do TM						
10 KNR 4-03 d.2 1001-09		Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w cegle- WLZ z TP do proj. TM obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103 r-g/m	r-g	0,8824				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 analiza d.2 własna		Uzgodnienie schematu jednokreskowego , wy- pełnienie zielonego druku w ENEA obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/kpl.	r-g	0,6800				
2*		-- M -- wystąpienie o warunki do ENEA, schemat jed- nokreskowy, zielony druk wypełniony w ENEA, druk ps-do moc 12kW 1 szt./kpl.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12 KNR 4-03 d.2 1012-02		Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/m	r-g	0,4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13 KNR 5-08 d.2 0107-02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1089*0,955=0,104 r-g/m	r-g	0,8320				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 28mm 1,04 m/m	m	8,3200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 % (od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 KNR 4-01 d.2 0705-07		Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdę z przewodami elektrycznymi WLZ - materiał ujęty obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	3,5200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15 KNR 4-03 d.2 1003-06		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,3938 r-g/otw.	r-g	0,3938				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16 KNR 5-08 d.2 0207-02		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur obmiar = 8 m	m					

Brzozowskiego 3m4

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,0407*0,955=0,038869 r-g/m	r-g	0,3110				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750V 5x4mm2 1,04 m/m	m	8,3200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17 KNR-W 5- d.2 08 0803-02		Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

		WLZ z TP do TM		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Ogrzewanie lokalu						
18	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 4 aparat	aparat					
d.3	0401-08							
1*		-- R -- robocizna 0,23*0,955=0,21965 r-g/aparat	r-g	0,8786				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 4 szt./aparat	szt.	16,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19	KNR 0-38	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 1,5 kW obmiar = 1 szt.	szt.					
d.3	0103-01							
1*		-- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
2*		-- M -- grzejniki konwektorowy o mocy 1,5 kW z termostatem 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,5 m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20	KNR 0-38	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 2,0kW obmiar = 1 szt.	szt.					
d.3	0103-01							
1*		-- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
2*		-- M -- grzejniki konwektorowy o mocy 2,0kW z termostatem 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,5 m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNR 0-38	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 500W obmiar = 1 szt.	szt.					
d.3	0103-01							
1*		-- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
2*		-- M -- grzejniki konwektorowy o mocy 500W kuchnia z termostatem 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,5 m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22	KNR 0-38	Montaż grzejnika na ścianie; o mocy 500W obmiar = 1 szt.	szt.					
d.3	0103-01							
1*		-- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
		-- M --						

Brzozowskiego 3m4

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		grzejniki konwektorowy o mocy 500W drabinka łazienka z termostatem 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1) 0,5 m-g/szt.	m-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Roboty elektryczne montaż						
23	KNR-W 5- d.4 08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących obmiar = 3 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/aparat	r-g	0,8100				
2*		-- M -- Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm 4 szt/aparat	szt	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24	KNR-W 4- d.4 03 0304-02	Wymiana tablic licznikowych na cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,941 r-g/szt.	r-g	0,9410				
2*		-- M -- Tablica licznikowa bez wyposażenia T-1F/3F-b/z-12 (uniwersalna) obudowa S3, zabezpieczenie przedlicznikowe S301 C20Ax3 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25	KNR 4-03 d.4 0304-02	Wymiana tablic bezpiecznikowych na cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,9408 r-g/szt.	r-g	0,9408				
2*		-- M -- Rozdzielnica tablicowa izolacyjna naścienna, 1-rzędowa, typu RN-1x18 kompletna z wyposażeniem 1szt S191B10A, 8szt S191B16A, 1szt P304 25A 30mA, 1szt P302 25A 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNR-W 4- d.4 03 0309-11	Wymiana buczka lub dzwonka na nap.sieci 220 V z przedzwonieniem i podłączeniem przewodów obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67 r-g/szt.	r-g	0,6700				
2*		-- M -- Gong 230V dwutonowy 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 122 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798 r-g/m	r-g	9,7356				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.4	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 5 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,3938 r-g/otw.	r-g	1,9690				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29 d.4	KNR-W 5- 08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x1,5mm2 obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	0,9135				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2 1,04 m/m	m	15,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30 d.4	KNR-W 5- 08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku- YDYp 3x2,5mm2 obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	6,0900				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2 1,04 m/m	m	104,0000				
3*		Uchwyty na przewody 1 szt/m	szt	100,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31 d.4	KNR-W 5- 08 0209-05	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku-pp, łazienka obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	0,4263				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2 1,04 m/m	m	7,2800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32 d.4	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,0957 \cdot 0,955 = 0,091394$ r-g/szt.	r-g	1,8279				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33 d.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr.do 60mm, głębokich obmiar = 20 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,088*0,955=0,08404 r-g/szt.	r-g	1,6808				
2*		-- M -- Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy 1,02 szt/szt.	szt	20,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34	KNR 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,33 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m³	r-g	1,3299				
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0,191 t/m³	t	0,0630				
3*		Piasek uszlachetniony 1,1 m³/m³	m³	0,3630				
4*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0,16 m³/m³	m³	0,0528				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNR 4-03 d.4 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 122 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315 r-g/m	r-g	3,8430				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36	KNR-W 5- d.4 08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej- pokoje,pp,kuchnia obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,189 r-g/szt.	r-g	0,7560				
2*		-- M -- Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1,02 szt/szt.	szt	4,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37	KNR-W 5- d.4 08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158 r-g/szt.	r-g	0,1580				
2*		-- M -- Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20 1,02 szt/szt.	szt	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38	KNR-W 5- d.4 08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,158 r-g/szt.	r-g	0,1580				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		– M – Przycisk klawiszowy, 250V/10A: "dzwonek" lub "światło" p/t IP-20	szt	1,0200				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 d.4 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - Gniazdo podwójne z uziemieniem p/t obmiar = 15 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	2,6788				
2*		– M – Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt	15,3000				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
40 d.4 0309-06		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,275*0,955=0,262625 r-g/szt.	r-g	0,5253				
2*		– M – Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	2,0400				
3*		1,02 szt/szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41 d.4 08 0306-17		Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt. instalacyjnych uniwersalnych do 2.5 mm2 (bezsłubowo) - przewód kabelkowy do 2.5 mm2 (3 wyloty) obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,297 r-g/szt.	r-g	3,5640				
2*		– M – Złączki łączeniowe na przewody 4x2,5	szt.	12,2400				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42 d.4 08 0502-09		Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		– R – robocizna 0,13 r-g/kpl.	r-g	0,6500				
2*		– M – kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.4	KNR-W 5-08 08 0808-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,126 r-g/szt.	r-g	0,6300				
2*		-- M -- Haczyki sufitowe 1,02 szt./szt.	szt.	5,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44 d.4	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,132*0,955=0,12606 r-g/szt.	r-g	0,6303				
2*		-- M -- Złączka porcel.świecz. 3-torowe 1,02 szt./szt.	szt.	5,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45 d.4	KNR-W 5-08 08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 obmiar = 37 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0158 r-g/szt.	r-g	0,5846				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46 d.4	KNR 4-03 0602-03	Wymiana opraw żarowych hermetycznych porcelanowych do przykręcania na cegle lub gruzobetonie- łazienka obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	0,7100				
2*		-- M -- oprawy hermetyczne porcelanowe LED kompletna 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne montaż

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja wyrównawcza						
47	KNR-W 5-d.5 08 0204-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm2 wciągane do rur obmiar = 10 m	m					
1*		– R – robocizna 0,0242 r-g/m	r-g	0,2420				
2*		– M – Przewód DY-450/750V 4mm2 1,04 m/m	m	10,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNR-W 5-d.5 08 0619-04	Montaż złączy naprężających na ścianie w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,233 r-g/szt.	r-g	0,4660				
2*		– M – Złączka ocynk.odgałęźna uniwer.K-411 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNR-W 5-d.5 08 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNR-W 5-d.5 08 0306-11	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowe do 4 mm2 przez przykręcenie - przewód kabelkowy 4 mm2 (3 wyloty) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		– R – robocizna 0,35 r-g/szt.	r-g	0,3500				
2*		– M – szyna wyrównawcza 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Pomiary elektryczne						
51 d.6	KNR-W 5- 08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52 d.6	KNR-W 5- 08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 9 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/pomiar	r-g	3,7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53 d.6	KNR-W 4- 03 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
54 d.6	KNR-W 5- 08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/pomiar	r-g	0,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
55 d.6	KNR-W 5- 08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 16 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	4,4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
56 d.6	KNR-W 4- 03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
57 d.6	KNR-W 4- 03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 16 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	4,3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

		Pomiary elektryczne			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

