

Przedmiar elektryczny

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznych w lokalu mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Jarowita 10 m. 5
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Mariacka 25
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Skwarczyński , mgr inż. Maja Kupińska
DATA OPRACOWANIA : 16.08.2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.08.2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Opracowanie schematu			
1		Opracowanie i uzgodnienie schematu jednokreskowego zasilania elektrycznego lokalu	kpl.		
d.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Demontaż instalacji elektrycznej			
2	KNR-W 4-03	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w tabl. TL-1f)	szt.		
d.2	0904-01	9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
3	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16, RL22 o ś r. do 47 mm w cegle- WLZ z TP do TL i do TM - dla demontażu przewodów i rur osłonowych PCV	m		
d.2	1001-09	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
4	KNR 4-03	Demontaż WLZ-tu od tabl. TP do tabl. TL-1f na kl. schod. i od TL-1f do tabl. TM w lokalu (demontaż przewodów i rur osłonowych PCV)	m		
d.2	1116-03 analogia	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
5	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.2	1116-03	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
6	KNR 4-03	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
d.2	1122-01	30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
7	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonekowy)	szt.		
d.2	1124-01	14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
8	KNR 5-08	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa TL-1f w szafce wewnętrznej na kl. schod., tabl. TM w lokalu i dzwonek elektr. w lokalu	szt.		
d.2	0402-02 analogia	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9	KNR 4-03	Demontaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów	szt.		
d.2	1133-07	18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
3		WLZ, tablica licznikowa TL-3f i tablica bezpiecznikowa TM			
10	KNR 5-08	Rury winidurkowe o ś r. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 8 m	m		
d.3	0107-02	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
11	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur	m		
d.3	0207-03	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
12	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę licznikową TL-3f w szafce licznikowej wewnętrznej na kl. schod.	aparat		
d.3	0401-22	1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących - i pod tablicę bezpiecznikową TM w przedpokoju	aparat		
d.3	0401-08	1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. licznik. TL- 3f w szafce licznikowej wewnętrznej na kl. schod.	szt.		
d.3	0403-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. bezpiecznik. TM 36--moduł.	szt.		
d.3	0403-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm ²	szt.		
d.3	0803-03	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
17	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
d.3	0407-01	5	szt.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt	RAZEM	5,000
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
19	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA (dla każdej fazy osobno)	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektryczny 230V w module "S"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 5-08 d.3 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym			
23	KNR 4-03 d.4 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		25	otw.	25,000	
				RAZEM	25,000
24	KNR 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		560	m	560,000	
				RAZEM	560,000
25	KNR 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0,9	m ³	0,900	
				RAZEM	0,900
26	KNR 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		560	m	560,000	
				RAZEM	560,000
27	KNR 19-01 d.4 0713-01 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm	m		
		560	m	560,000	
				RAZEM	560,000
28	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
29	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
30	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
31	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
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 (pod osprzęt instalacyjny) - w lokalu	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
33	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		63	szt.	63,000	
				RAZEM	63,000
34	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNR 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
37	KNR 5-08 d.4 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.		
		44	szt.	44,000	
				RAZEM	44,000
39	KNR 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem (w łazienkach)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
40	KNR 5-08 d.4 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
41	KNR-W 4-03 d.4 0902-01 analogia	Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm ² w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
42	KNR-W 5-08 d.4 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (do mocowania opraw oświetleniowych, lamp awaryjnych i czujnika zmierzchowo- ruchowego)	aparat		
		38	aparat	38,000	
				RAZEM	38,000
43	KNR-W 5-08 d.4 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych - oprawy sufitowe ledowe	kpl.		
		28	kpl.	28,000	
				RAZEM	28,000
44	KNR-W 5-08 d.4 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - plafony w łazienkach	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNR-W 5-08 d.4 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - sufitowa lampa awaryjna 5W, 230V, z modułem awaryjnym 1h	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR-W 5-08 d.4 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące - czujnik zmierzchowo- ruchowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar + pomiar WLZ-tu	pomiar		
		5	pomiar	5,000	
				RAZEM	5,000
49	KNR-W 5-08 d.4 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR-W 5-08 d.4 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny + dwa odcinki WLZ-tów	pomiar		
		24	pomiar	24,000	
				RAZEM	24,000
51	KNR-W 4-03 d.4 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 4-03 d.4 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Połączenia wyrównawcze			
53	KNR 4-03 d.5 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 5 d.5 0602-04 ana- logia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w łazience ułożone w bruzdzie	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
55	KNR 4-03 d.5 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
56	KNR-W 4-03 d.5 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym (obok wejścia do łazienki pod listwę uziemiającą - szynę wyrównawczą)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 4-03 d.5 0403-03 ana- logia	Montaż szyny wyrównawczej p/t 6 x10mm2 (montaż obok wejścia do łazienki)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNNR 5 d.5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
60	KNNR 5 d.5 1301-01 ana- logia	Sprawdzenie i pomiar rezystancji uziemienia obwodów wyrównawczych w łazienkach	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNR-W 5-08 d.5 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR-W 5-08 d.5 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000
63	KNR-W 5-08 d.5 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar (włz do TL-3f i przewód do TM)	pomiar		
		2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
64	KNR-W 5-08 d.5 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		48	pomiar	48,000	
				RAZEM	48,000
66	KNR-W 4-03 d.5 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		3	prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
67	KNR-W 4-03 d.5 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		46	prób.	46,000	
				RAZEM	46,000
6		Sieć teleinformatyczna i telewizyjna			
68	KNR AT-14 d.6 0110-01 ana- logia	Montaż szafy 12U/19" 600x450	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR AT-14 d.6 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych- listwa szasilająca Rack 19"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR AT-14 d.6 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - patchpanel 24 porty	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR AT-14 d.6 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch 24 porty	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR AT-14 d.6 0107-06	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji natynkowej na kanale kablowym	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
73	KNR-W 5-08 d.6 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
74	KNR-W 5-08 d.6 0115-04	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż beton	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
75	KNR-W 5-08 d.6 0114-04	Narożniki i końcówki do koryt dużych i średnich	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR AT-15 d.6 0108-03	Montaż gniazd podwójnych TV sat	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
77	KNR AT-15 d.6 0108-03	Montaż gniazd internetowych	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
78	KNR AT-15 d.6 0108-03	Montaż gniazd internet /telefon	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNR AT-15 d.6 0108-08	Montaż gniazd abonenckich	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
80	KNR AT-15 d.6 0108-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
81	KNR AT-15 d.6 0108-06	Montaż urządzenia elektronicznego Patchcord 0,5	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
82	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		320	m	320,000	
				RAZEM	320,000
83	KNR AT-15 d.6 0119-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		90	szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
84	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
85	KNR-W 4-03 d.6 0901-01 analogia	Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych do 2.5 mm2 w odgałęźnikach	kpl.		
		20	kpl.	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Opracowanie schematu						
1		Opracowanie i uzgodnienie schematu jednokreskowego zasilania elektrycznego lokalu obmiar = 1 kpl.	kpl.					
d.1	kalk. własna							
1*		-- R -- robocizna 10 r-g/kpl.	r-g	10,0000				
2*		-- M -- schemat iednokreskowy 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Opracowanie schematu

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Demontaż instalacji elektrycznej						
2 d.2	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców (w tabl. TL-1f) obmiar = 9 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,09 r-g/szt	r-g	0,8100				
Razem koszty bezpośrednie:								
3 d.2	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16, RL22 o ś r. do 47 mm w cegle- WLZ z TP do TL i do TM - dla demontażu przewodów i rur osłonowych PCV obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1103 r-g/m	r-g	0,8824				
Razem koszty bezpośrednie:								
4 d.2	KNR 4-03 1116-03 analogia	Demontaż WLZ-tu od tabl. TP do tabl. TL-1f na kl. schod. i od TL-1f do tabl. TM w lokalu (demontaż przewodów i rur osłonowych PCV) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,3 r-g/m	r-g	2,4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
5 d.2	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego obmiar = 60 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,063 r-g/m	r-g	3,7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
6 d.2	KNR 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1343*0,35=0,047005 r-g/szt.	r-g	1,4102				
Razem koszty bezpośrednie:								
7 d.2	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik, przełącznik 1- biegunowy lub przycisk dzwonkowy) obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1785 r-g/szt.	r-g	2,4990				
2*		robocizna 1*0,35=0,35 r-g/szt.	r-g	4,9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
8 d.2	KNR 5-08 0402-02 analogia	Demontaż aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tablica licznikowa TL-1f w szafce wewnętrznej na kl. schod., tabl. TM w lokalu i dzwonek elektr. w lokalu obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,66*0,955=0,6303 r-g/szt.	r-g	1,8909				
Razem koszty bezpośrednie:								
9 d.2	KNR 4-03 1133-07	Demontaż opraw żarowych porcelanowych, plafonier przykręcanych lub halogenów obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,1995 r-g/szt.	r-g	3,5910				
Razem koszty bezpośrednie:								

		Demontaż instalacji elektrycznej		
		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		WLZ, tablica licznikowa TL-3f i tablica bezpiecznikowa TM						
10	KNR 5-08 d.3 0107-02	Rury winidurkowe o ś r. 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=0,1039995 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:								
11	KNR-W 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0536 r-g/m	r-g	0,4288				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY5x6 mm ² , 750V 1,04 m/m	m	8,3200				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
12	KNR-W 5-08 d.3 0401-22	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących - pod tablicę licznikową TL-3f w szafce licznikowej wnekowej na kl. schod. obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,6 r-g/aparat	r-g	0,6000				
2*		-- M -- śruby podkładki i nakrętki 0,24 kg/aparat	kg	0,2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
13	KNR 5-08 d.3 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących -i pod tablicę bezpiecznikową TM w przedpokoju obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0,23*0,955=0,21965 r-g/aparat	r-g	0,2197				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 10mm dł. 60mm 4 szt./aparat	szt.	4,0000				
3*		wkręty 4 szt./aparat	szt.	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
14	KNR-W 5-08 d.3 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. licznik. TL- 3f w szafce licznikowej wnekowej na kl. schod. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700				
2*		-- M -- tablica licznikowa TL-3f, z szynami N i PE 1 szt./szt.	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
15	KNR-W 5-08 d.3 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - tabl. bezpiecznik. TM 36--moduł. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,27 r-g/szt.	r-g	0,2700				
2*		-- M -- tablica bezpiecznikowa n/t TM 36-modułowa "S" dwurzędowa, z szynami N i PE oraz z listwą montażową TH35, z szybką transparent 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
16	KNR-W 5-08 d.3 0803-03	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm ² obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0231 r-g/szt.	r-g	0,2772				
Razem koszty bezpośrednie:								
17	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,9000				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 10A 1 szt/szt	szt	5,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
18	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 12 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	2,1600				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe S 301 B 16A' 1 szt/szt	szt	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
19	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA (dla każdej fazy osobno) obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,5400				
2*		-- M -- wyłącznik różnicowoprądowy 2-torowy P 302 25A 30mA 1 szt/szt	szt	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
20	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,335 r-g/szt	r-g	0,3350				
2*		-- M -- rozłącznik w module "S", 3 - fazowy, 4 - biegunowy, 25A, 400V 1 szt./szt	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
21	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w tabl. TM - dzwonek elektryczny 230V w module "S" obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna' 0,18 r-g/szt	r-g	0,1800				
2*		-- M -- dzwonek elektr. w module "S", 230V 1 szt/szt	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
22	KNR-W 5-08 d.3 0408-03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,12 r-g/szt	r-g	0,2400				
2*		-- M -- szyna łączeniowa 3-biegunowa 1 szt./szt	szt.	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

WLZ, tablica licznikowa TL-3f i tablica bezpiecznikowa TM

	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		Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym						
23 d.4	KNR 4-03 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm obmiar = 25 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,7245 r-g/otw.	r-g	18,1125				
2*		-- S -- wiertarka udarowa 0,3 m-g/otw.	m-g	7,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
24 d.4	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 560 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	44,6880				
2*		-- S -- bruzdownica 0,1 m-g/m	m-g	56,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
25 d.4	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,9 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna' 4,03 r-g/m³	r-g	3,6270				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,191 t/m³	t	0,1719				
3*		piasek do betonów zwykłych 1,1 m³/m³	m³	0,9900				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m³/m³	m³	0,1440				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
26 d.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 560 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	29,4000				
2*		-- M -- goldband 0,2 kg/m	kg	112,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
27 d.4	KNR 19-01 0713-01 ana- logia	Uzupełnienie tynków zwykłych kat. III w bruzdach po ułożeniu instalacji elektrycznej o szer. 5 cm obmiar = 560 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,22 r-g/m	r-g	123,2000				
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz.25 0,0 t/m	t	0,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
28 d.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. obmiar = 25 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,92 r-g/szt.	r-g	23,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zaprawa ujęta w poz. 25 0,005 m ³ /szt.	m ³	0,1250				
Razem koszty bezpośrednie:								
29	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 500 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	27,3000				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5mm ² 750V 1,04 m/m	m	520,0000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	1 500,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
30	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 190 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	10,3740				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5mm ² 750V 1,04 m/m	m	197,6000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	570,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
31	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton obmiar = 80 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0546 r-g/m	r-g	4,3680				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 4 x 1,5mm ² 750V 1,04 m/m	m	83,2000				
3*		uchwyt US 3 szt./m	szt.	240,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
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 (pod osprzęt instalacyjny) - w lokalu obmiar = 63 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,0957*0,955=0,0913935 r-g/szt.	r-g	5,7578				
2*		-- S -- nawiertnica fi 65mm 0,2 m-g/szt.	m-g	12,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
33	KNR 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 60mm obmiar = 63 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,088*0,955=0,08404 r-g/szt.	r-g	5,2945				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- puszki bakelitowe fi 60mm, głębokie, z otworami do mocowania osprzętu na wkręty	szt.	64,2600				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
34 KNR 5-08 d.4 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,165*0,955=0,157575 r-g/szt.	r-g	0,3152				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny 1-bieg. podtynkowy, 6A, 230V	szt.	2,0400				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
35 KNR 5-08 d.4 0307-02		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,165*0,955=0,157575 r-g/szt.	r-g	0,1576				
2*		-- M -- przycisk dzwonekowy podtynkowy 1-bieg., 230V	szt.	1,0200				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
36 KNR 5-08 d.4 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,198*0,955=0,18909 r-g/szt.	r-g	1,7018				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny świecznikowy podtynkowy, 6A, 230V	szt.	9,1800				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
37 KNR 5-08 d.4 0307-03		Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,198*0,955=0,18909 r-g/szt.	r-g	0,3782				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny podtynkowy schodowy, 6A, 230V	szt.	2,0400				
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
38 KNR 5-08 d.4 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem obmiar = 44 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	7,8577				
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A, z funkcją niezamienności faz 1,02 szt/szt.	szt	44,8800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
39 KNR 5-08 d.4 0309-03		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem (w łazienkach) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,187*0,955=0,178585 r-g/szt.	r-g	0,8929				
2*		-- M -- Gniazdo 2-bieg. podwójne z bolcami uziemiającymi, p/t 230 V, 16A, z funkcją niezamienności faz, klasa szczelności IP44, z kłap 1,02 szt/szt.	szt	5,1000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
40 KNR 5-08 d.4 0817-07		Montaż złączy 3-biegunowych i 4- bieg. na przewodach instalacyjnych obmiar = 30 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' 0,132*0,955=0,12606 r-g/szt.	r-g	3,7818				
2*		-- M -- złącza świecznikowe 1,02 szt/szt.	szt	30,6000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
41 KNR-W 4-03 d.4 0902-01 analogia		Wykonanie połączeń przewodów do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. z zadławianiem przewodów (3 odgałęzienia) - szybkozłączki obmiar = 16 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 0,223 r-g/kpl.	r-g	3,5680				
2*		-- M -- szybkozłączki 3 szt./kpl.	szt.	48,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
42 KNR-W 5-08 d.4 0401-09		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących (do mocowania opraw oświetleniowych, lamp awaryjnych i czujnika zmierzchowo- ruchowego) obmiar = 38 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna' 0,12 r-g/aparat	r-g	4,5600				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe' 1 szt/aparat	szt	38,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43	KNR-W 5-08 d.4 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych - oprawy sufitowe ledowe obmiar = 28 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/kpl.	r-g	10,6400				
2*		-- M -- wspaniała lampa sufitowa o prostym designie, 2x10W LED, E27, 230V, szkło mleczne biały chrom, IP44 1 szt./kpl.	szt.	28,0000				
3*		żarówki 1,04 szt./kpl.	szt.	29,1200				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
44	KNR-W 5-08 d.4 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych - plafony w łazienkach obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/kpl.	r-g	0,6400				
2*		-- M -- plafon łazienkowy boczny do przykręcania na ścianie, 60W, 230V, średnicy 300mm, wyso- kości 120mm, IP44 1 szt./kpl.	szt.	2,0000				
3*		żarówki LED 20W (odpowiednik 60W) 1,04 szt./kpl.	szt.	2,0800				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
45	KNR-W 5-08 d.4 0504-04	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetle- niowych - sufitowa lampa awaryjna 5W, 230V, z modulem awaryjnym 1h obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,38 r-g/kpl.	r-g	1,5200				
2*		-- M -- lampa awaryjna sufitowa 5W, 230V, z modu- łem awaryjnym 1h 1 szt./kpl.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
46	KNR-W 5-08 d.4 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące - czujnik zmierniczo- ruchowy obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,17 r-g/szt.	r-g	0,6800				
2*		-- M -- czujnik zmierniczo-ruchowy 1 szt./szt.	szt.	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
47	KNR-W 5-08 d.4 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - 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:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
48	KNR-W 5-08 d.4 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar + pomiar WLZ-tu obmiar = 5 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna' 0,42 r-g/pomiar	r-g	2,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
49	KNR-W 5-08 d.4 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:								
50	KNR-W 5-08 d.4 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny + dwa odcinki WLZ-tów obmiar = 24 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	6,7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
51	KNR-W 4-03 d.4 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna' 0,33 r-g/prób.	r-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
52	KNR-W 4-03 d.4 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	0,2700				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna w lokalu mieszkalnym

	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		Połączenia wyrównawcze						
53	KNR 4-03 d.5 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0798 r-g/m	r-g	1,7556				
2*		-- S -- bruzdownica 0,15 m-g/m	m-g	3,3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
54	KNNR 5 d.5 0602-04 ana- logia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w ła- zienice ułożone w bruzdzie obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105 r-g/m	r-g	2,3100				
2*		-- M -- przewód LY 4mm2 1,04 m/m	m	22,8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
55	KNR 4-03 d.5 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 22 m	m					
1*		-- R -- robocizna' 0,0525 r-g/m	r-g	1,1550				
2*		-- M -- goldband 0,4 kg/m	kg	8,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
56	KNR-W 4-03 d.5 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym (obok wejścia do łazienki pod listwę uziemiającą - szynę wyrównawczą) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,252 r-g/szt.	r-g	0,2520				
Razem koszty bezpośrednie:								
57	KNR-W 4-03 d.5 0403-03 ana- logia	Montaż szyny wyrównawczej p/t 6 x10mm2 (montaż obok wejścia do łazienki) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,831 r-g/szt.	r-g	0,8310				
2*		-- M -- szyna wyrównawcza - listwa zaciskowa p/t 6 x 10mm2 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
58	KNNR 5 d.5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr. do 30 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,55 r-g/szt.	r-g	1,6500				
2*		-- M -- opaska zaciskowa metalowa osredn. do 30mm 1 szt/szt.	szt	3,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59	KNR-W 5-08 d.5 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm ² obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.	r-g	0,1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
60	KNR 5 d.5 1301-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar rezystancji uziemienia obwodów wyrównawczych w łazienkach obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,3 r-g/pomiar	r-g	0,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
61	KNR-W 5-08 d.5 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:								
62	KNR-W 5-08 d.5 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 16 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/pomiar	r-g	6,7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
63	KNR-W 5-08 d.5 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar (wz do TL-3f i przewód do TM) obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	1,6600				
Razem koszty bezpośrednie:								
64	KNR-W 5-08 d.5 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:								
65	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar = 48 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar	r-g	13,4400				
Razem koszty bezpośrednie:								
66	KNR-W 4-03 d.5 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 3 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	0,9900				
Razem koszty bezpośrednie:								
67	KNR-W 4-03 d.5 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 46 prób.	pró b.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	12,4200				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Połączenia wyrównawcze			
	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		Sieć teleinformatyczna i telewizyjna						
68	KNR AT-14	Montaż szafy 12U/19" 600x450	kpl.					
d.6	0110-01 ana-logia	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 3,6 r-g/kpl.	r-g	3,6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
3*		szafa dystrybucyjna 12U/19"600x450 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
69	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych- list- wa zasilająca Rack 19"	kpl.					
d.6	0110-04	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,96 r-g/kpl.	r-g	0,9600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
3*		listwa zasilająca Rack 19" 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
70	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.					
d.6	0110-03	- patchpanel 24 porty obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2,90 r-g/kpl.	r-g	2,9000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
3*		patchpanel 24 porty 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
71	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.					
d.6	0110-07	- switch 24 porty obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2,27 r-g/kpl.	r-g	2,2700				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
3*		switch netger/ 24 porty 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
72	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji natynkowej na kanale kablowym obmiar = 21 szt.	szt.					
d.6	0107-06							
1*		-- R -- robocizna 0,18 r-g/szt.	r-g	3,7800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
73	KNR-W 5-08	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż be- ton obmiar = 30 m	m					
d.6	0115-02							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,409 r-g/m	r-g	12,2700				
2*		-- M -- kanał instalacyjny 50/20 1,04 m/m	m	31,2000				
3*		łączniki (różne) 0,68 m/m	m	20,4000				
4*		kołki rozporowe plastikowe' 2,7 szt/m	szt	81,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
74 KNR-W 5-08 d.6 0115-04		Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu innym niż be- ton obmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/m	r-g	31,5000				
2*		-- M -- kanał instalacyjny 130/60 1,04 m/m	m	52,0000				
3*		łączniki (różne)' 0,68 m/m	m	34,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
75 KNR-W 5-08 d.6 0114-04		Narożniki i końcówki do koryt dużych i średnich obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,2 r-g/kpl.	r-g	3,2000				
2*		-- M -- narożniki i końcówki do koryt dużych i średnich 1,04 kpl./kpl.	kpl.	1,0400				
3*		kołki rozporowe plastikowe fi 8mm dł. 40mm 2,7 szt./kpl.	szt.	2,7000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
76 KNR AT-15 d.6 0108-03		Montaż gniazd podwójnych TV sat obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	1,9600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
3*		gniazda podwójne TV sat 1 szt/szt.	szt	7,0000				
4*		kołki rozporowe plastikowe 5,4 szt./szt.	szt.	37,8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
77 KNR AT-15 d.6 0108-03		Montaż gniazd internetowych obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	3,3600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
3*		gniazda internetowe 1 szt/szt.	szt	12,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
78 KNR AT-15 d.6 0108-03		Montaż gniazd internet /telefon obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	0,5600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
3*		gniazda internet /telefon 1 szt./szt.	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
79 KNR AT-15 d.6 0108-08		Montaż gniazd abonenckich obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,085 r-g/szt.	r-g	1,7850				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
3*		puszka instalacyjna 1 szt./szt.	szt.	21,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
80 KNR AT-15 d.6 0108-05		Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,013 r-g/szt.	r-g	0,2730				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
81 KNR AT-15 d.6 0108-06		Montaż urządzenia elektronicznego Patchcord 0,5 obmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1 r-g/szt.	r-g	1,6000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
3*		patchcord 0,5 1 kpl./szt.	kpl.	16,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
82 KNR 5-08 d.6 0207-01		Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur obmiar = 320 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0363 \cdot 0,955 = 0,0346665$ r-g/m	r-g	11,0933				
2*		-- M -- Przewód UTP 4x2x0,5 UTP kat. 5e 1 m/m	m	320,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
83 KNR AT-15 d.6 0119-02		Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystry- bucyjnej obmiar = 90 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,081 r-g/szt.	r-g	7,2900				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84	KNR 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,09*0,955=0,08595 r-g/m	r-g	12,8925				
2*		-- M -- kabel koncentryk RGB 1 m/m	m	150,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
85	KNR-W 4-03 d.6 0901-01 ana- logia	Wykonanie połączeń przewodów pojedynczych do 2.5 mm ² w odgałęźnikach obmiar = 20 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/kpl.	r-g	8,4000				
2*		-- M -- końcówki, złączki, zaciski, śruby, nakrętki, podkładki 0,3 kg/kpl.	kg	6,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Sieć teleinformatyczna i telewizyjna

	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: