
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont sanitariatów w budynku Szkoły Podstawowej Nr 12 w Bełchatowie (pomieszczenia 28, 29, 119, 120)
ADRES INWESTYCJI : Bełchatów, ul. Budryka 7
INWESTOR : Miasto Bełchatów
ADRES INWESTORA : 97 - 400 Bełchatów, ul Kościuszki 1
BRANŻA : Elektryczna - POMIESZCZENIA 119, 120

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Joanna Rydz
DATA OPRACOWANIA : 07.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje elektryczne w budynku			
1.1		Oprawy oświetleniowe			
1	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact Oprawa oświetleniowa okrągła w sufit podwieszany LED 22W, 1900lm, barwa 840, klosz opalowy, obudowa biała, IP44 (1900lm, 22.0W) - oznaczenie nr 1	kpl.		
d.1.	0503-01				
1	analogia		kpl.	12	
				RAZEM	12
2	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W Oprawa oświetleniowa nad lustro długości 550mm w sufit podwieszany LED 12W, 1050lm, barwa 840 obudowa anoda (1050lm, 12.0W) - oznaczenie nr 2	kpl.		
d.1.	0503-02				
1	analogia		kpl.	12	
				RAZEM	12
1.2		Rozprowadzenie przewodów			
3	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
d.1.	1207-03				
2		50	m	50	
				RAZEM	50
4	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.1.	1208-05				
2		50*0,05*0,025	m ³	0,063	
				RAZEM	0,063
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ²	m		
d.1.	0204-03				
2		50	m	50	
				RAZEM	50
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ²	m		
d.1.	0209-01				
2	analogia		m	87	
				RAZEM	87
7	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.	1209-1001				
2		5	otw.	5	
				RAZEM	5
8	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-04				
2		16	szt.żył	16	
				RAZEM	16
9	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-02				
2		8	szt.żył	8	
				RAZEM	8
10	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-01				
2		136	szt.żył	136	
				RAZEM	136
1.3		Trasy kablowe			
11	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu Listwa instalacyjna natynkowa 40x35mm z tworzywa bezhalogenowego	m		
d.1.	0110-05				
3		8	m	8	
				RAZEM	8
12	KNNR 5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m		
d.1.	0102-06				
3		75	m	75	
				RAZEM	75
1.4		Osprzęt elektroinstalacyjny			
13	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
d.1.	0301-02				
4		15*4	szt.	60	
				RAZEM	60
14	KNNR 5	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
d.1.	0304-04				
4		15	szt.	15	
				RAZEM	15

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR AL-01 d.1. 0201-03 4 analogia	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa Czujnik obecności, 1 styk przełączający - oznaczenie MD1	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
16	KNR AL-01 d.1. 0201-03 4 analiza indywidualna	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa Czujnik obecności, 2 styki przełączające - oznaczenie MD2	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
17	KNNR 5 d.1. 0502-01 4 analogia	Wypust - wentylator Listwa zaciskowa 3 - torowa 1,5mm2	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
1.5		Rozdzielnie elektryczne			
18	KNNR-W 3 d.1. 0308-04 5	Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem	m ³		
		(0,3*0,65+0,3*0,5+0,3*0,8)*0,20	m ³	0,12	
				RAZEM	0,12
19	KNNR-W 9 d.1. 0202-02 5	Wymiana skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg Rozdzielnica TS-4.3.7	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
20	KNNR-W 9 d.1. 0812-04 5	Odłączenie kabli o przekroju żył do 16 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		16	szt.	16	
				RAZEM	16
21	KNNR-W 9 d.1. 0812-03 5	Odłączenie kabli o przekroju żył do 6 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
22	KNNR-W 9 d.1. 0812-01 5	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm2 (do 5 żył) w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
23	KNNR-W 9 d.1. 0812-02 5	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm2 (za każdą żyłą powyżej 5) w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
		42	szt.	42	
				RAZEM	42
24	KNR 5-10 d.1. 0408-01 5 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 10mm2	szt.		
		16	szt.	16	
				RAZEM	16
25	KNR 5-10 d.1. 0408-01 5 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 4mm2	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
26	KNR 5-10 d.1. 0409-01 5 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód miedzainy DYd-2,5mm2	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
27	KNR 5-10 d.1. 0409-01 5 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód miedzainy DYd-1,5mm2	szt.		
		42	szt.	42	
				RAZEM	42
1.6		Instalacja połączeń wyrównawczych			
28	KNNR 5 d.1. 1207-03 6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
29	KNNR 5 d.1. 1208-05 6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		45*0,05*0,025	m ³	0,056	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNNR 5 d.1. 0602-04 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód typu: LgY 450/750V, 25 mm ²	m	RAZEM	0,056
		10	m	10	
				RAZEM	10
31	KNNR 5 d.1. 0602-04 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m		
		10	m	10	
				RAZEM	10
32	KNNR 5 d.1. 0602-03 6	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m		
		45	m	45	
				RAZEM	45
33	KNNR 5 d.1. 1209-1002 6	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		1	otw.	1	
				RAZEM	1
34	KNNR-W 9 d.1. 0607-01 6	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Szyna wyrównawcza MSU w obudowie (puszki p/t z szyną do wyrównania potencjałów z dwiczkami rewizyjnymi)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
35	KNNR 5 d.1. 0613-04 6	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy Mostek bocznikujące na armaturę	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
36	KNNR 5 d.1. 0612-05 6 analogia	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt Zacisk uziemiający do kanałów wentylacyjnych	szt.		
		15	szt.	15	
				RAZEM	15
1.7		Pomiary			
1.7.1		Pomiary elektryczne			
37	KNNR 5 d.1. 1303-01 7.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		26	pomiar	26	
				RAZEM	26
38	KNNR 5 d.1. 1303-03 7.1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		2	pomiar	2	
				RAZEM	2
39	KNNR 5 d.1. 1304-05 7.1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		28	szt.	28	
				RAZEM	28
1.7.2		Pomiar natężenia oświetlenia			
40	KNNR-W 9 d.1. 1201-02 7.2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		4	punkt	4	
				RAZEM	4
41	KNNR-W 9 d.1. 1201-03 7.2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		4*2	punkt	8	
				RAZEM	8

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacje elektryczne w budynku						
1.1		Oprawy oświetleniowe						
1	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, compact	kpl.					
d.1.1	0503-01 analogia	Oprawa oświetleniowa okrągła w sufit podwieszany LED 22W, 1900lm, barwa 840, klosz opalowy, obudowa biała, IP44 (1900lm, 22.0W) - oznaczenie nr 1 przedmiar = 12 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl.	r-g	10,3200				
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa okrągła w sufit podwieszany LED 22W, 1900lm, barwa 840, klosz opalowy, obudowa biała, IP44 (1900lm, 22.0W) - oznaczenie nr 1	szt.	12,0000				
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					
2	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówka do 3x40 W	kpl.					
d.1.1	0503-02 analogia	Oprawa oświetleniowa nad lustro długości 550mm w sufit podwieszany LED 12W, 1050lm, barwa 840 obudowa anoda (1050lm, 12.0W) - oznaczenie nr 2 przedmiar = 12 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/kpl.	r-g	7,5600				
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa nad lustro długości 550mm w sufit podwieszany LED 12W, 1050lm, barwa 840 obudowa anoda (1050lm, 12.0W) - oznaczenie nr 2	szt.	12,0000				
3*		1 szt./kpl. materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Rozprowadzenie przewodów						
3 d.1.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie przedmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	5,1000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
4 d.1.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 0,063 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m ³	r-g	0,2539				
2*		-- M -- Cement 0,191 t/m ³	t	0,0120				
3*		Piasek do betonów 1,1 m ³ /m ³	m ³	0,0693				
4*		Ciasto wapienne 0,16 m ³ /m ³	m ³	0,0101				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
5 d.1.2	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku betonowym Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ² przedmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0693 r-g/m	r-g	3,4650				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ² 1,04 m/m	m	52,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
6 d.1.2	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ² przedmiar = 87 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0406 r-g/m	r-g	3,5322				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ² 1,04 m/m	m	90,4800				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
7 d.1.2	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 5 otw.	otw.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,53 r-g/otw.	r-g	2,6500				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 d.1.2	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce przedmiar = 16 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0263 r-g/szt.żył	r-g	0,4208				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 d.1.2	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce przedmiar = 8 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,02 r-g/szt.żył	r-g	0,1600				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.1.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce przedmiar = 136 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0158 r-g/szt.żył	r-g	2,1488				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		Trasy kablowe						
11 d.1.3	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu Listwa instalacyjna natynkowa 40x35mm z tworzywa bezhalogenowego przedmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,467 r-g/m	r-g	3,7360				
2*		-- M -- Listwa instalacyjna natynkowa 40x35mm z tworzywa bez- halogenowego 1,04 m/m	m	8,3200				
3*		Kołki rozporowe plastikowe 2,7 szt./m	szt.	21,6000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					
12 d.1.3	KNNR 5 0102-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm przedmiar = 75 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0714 r-g/m	r-g	5,3550				
2*		-- M -- Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm 1,04 m/m	m	78,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		Osprzęt elektroinstalacyjny						
13 d.1.4	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kolków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany przedmiar = 60 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109 r-g/szt.	r-g	6,5400				
2*		-- M -- Kółki rozporowe plastikowe 2 szt./szt.	szt.	120,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
14 d.1.4	KNNR 5 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane Odgłęźnik instalacyjny przedmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,431 r-g/szt.	r-g	6,4650				
2*		-- M -- Odgłęźnik instalacyjny 1,02 szt./szt.	szt.	15,3000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
15 d.1.4	KNR AL-01 0201-03 analogia	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa Czujnik obecności, 1 styk przełączający - oznaczenie MD1 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,84 r-g/szt.	r-g	5,6800				
2*		-- M -- Czujnik obecności, 1 styk przełączający - oznaczenie MD1 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
16 d.1.4	KNR AL-01 0201-03 analiza indywidualna	Montaż czujki ruchu- mikrofalowa Czujnik obecności, 2 styki przełączające - oznaczenie MD2 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,84 r-g/szt.	r-g	5,6800				
2*		-- M -- Czujnik obecności, 2 styki przełączające - oznaczenie MD2 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
17 d.1.4	KNNR 5 0502-01 analogia	Wypust - wentylator Listwa zaciskowa 3 - torowa 1,5mm2 przedmiar = 2 kpl.	kpl.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,47 r-g/kpl.	r-g	0,9400				
2*		-- M -- Listwa zaciskowa 3 - torowa 1,5mm2 1 szt/kpl.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		Rozdzielnie elektryczne						
18 d.1.5	KNNR-W 3 0308-04	Mechaniczne wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem przedmiar = 0,12 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 62,5 r-g/m ³	r-g	7,5000				
2*		-- M -- Zaprawa cementowa 0,02 m ³ /m ³	m ³	0,0024				
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
19 d.1.5	KNNR-W 9 0202-02	Wymiana skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg Rozdzielnica TS-4.3.7 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,58 r-g/szt.	r-g	3,5800				
2*		-- M -- Rozdzielnica TS-4.3.7 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
20 d.1.5	KNNR-W 9 0812-04	Odłączenie kabli o przekroju żył do 16 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,058 r-g/szt.	r-g	0,9280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
21 d.1.5	KNNR-W 9 0812-03	Odłączenie kabli o przekroju żył do 6 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,048 r-g/szt.	r-g	0,3840				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
22 d.1.5	KNNR-W 9 0812-01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm ² (do 5 żył) w rozdzielnicach i rozdzielniach przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,044 r-g/szt.	r-g	0,1760				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
23 d.1.5	KNNR-W 9 0812-02	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm ² (za każdą żyłą powyżej 5) w rozdzielnicach i rozdzielniach przedmiar = 42 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,021 r-g/szt.	r-g	0,8820				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24	KNR 5-10 d.1.5 0408-01 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 10mm2 przedmiar = 16 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,5471 r-g/szt.	r-g	24,7536				
2*		-- M -- Koszulka termokurczliwa na przewód o prze- kroju 10mm2 0,5 m/szt.	m	8,0000				
3*		Złączka rurkowa aluminiowa 10mm2 1 kpl./szt.	kpl.	16,0000				
4*		Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 10mm2 2,04 kpl./szt.	kpl.	32,6400				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNR 5-10 d.1.5 0408-01 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 4mm2 przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,5471 r-g/szt.	r-g	12,3768				
2*		-- M -- Koszulka termokurczliwa na przewód o prze- kroju 4mm2 0,5 m/szt.	m	4,0000				
3*		Złączka rurkowa aluminiowa 4mm2 1 kpl./szt.	kpl.	8,0000				
4*		Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 4mm2 2,04 kpl./szt.	kpl.	16,3200				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNR 5-10 d.1.5 0409-01 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód miedziany DYd-2,5mm2 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,2415 r-g/szt.	r-g	4,9660				
2*		-- M -- Koszulka termokurczliwa na przewód o prze- kroju 2,5mm2 0,5 m/szt.	m	2,0000				
3*		Złączka rurkowa miedziana 2,5mm2 1 kpl./szt.	kpl.	4,0000				
4*		Przewód miedziany DYd-2,5mm2 2,04 kpl./szt.	kpl.	8,1600				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNR 5-10 d.1.5 0409-01 analogia	Przedłużenie istniejących przewodów o 2 metry Przewód miedziany DYd-1,5mm2 przedmiar = 42 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,2415 r-g/szt.	r-g	52,1430				
2*		-- M -- Koszulka termokurczliwa na przewód o przekroju 1,5mm ² 0,5 m/szt.	m	21,0000				
3*		Złączka rurkowa miedziana 1,5mm ² 1 kpl./szt.	kpl.	42,0000				
4*		Przewód miedziany DYd-1,5mm ² 2,04 kpl./szt.	kpl.	85,6800				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6		Instalacja połączeń wyrównawczych						
28 d.1.6	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie przedmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	4,5900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
29 d.1.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej przedmiar = 0,056 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m ³	r-g	0,2257				
2*		-- M -- Cement 0,191 t/m ³	t	0,0107				
3*		Piasek do betonów 1,1 m ³ /m ³	m ³	0,0616				
4*		Ciasto wapienne 0,16 m ³ /m ³	m ³	0,0090				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
30 d.1.6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód typu: LgY 450/750V, 25 mm ² przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105 r-g/m	r-g	1,0500				
2*		-- M -- Przewód typu: LgY 450/750V, 25 mm ² 1,04 m/m	m	10,4000				
3*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006 kg/m	kg	0,0600				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0294 m-g/m	m-g	0,2940				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))								
31 d.1.6	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,105 r-g/m	r-g	1,0500				
2*		-- M -- Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² 1,04 m/m	m	10,4000				
3*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006 kg/m	kg	0,0600				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0294 m-g/m	m-g	0,2940				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32	KNNR 5 d.1.6 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm ² przedmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,29 r-g/m	r-g	13,0500				
2*		-- M -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm ² 1,04 m/m	m	46,8000				
3*		Kołki rozporowe plastikowe 1,11 szt./m	szt.	49,9500				
4*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,006 kg/m	kg	0,2700				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- Spawarka elektr.wirująca 300A 0,0294 m-g/m	m-g	1,3230				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33	KNNR 5 d.1.6 1209-1002	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu przedmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,637 r-g/otw.	r-g	0,6370				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34	KNNR-W 9 d.1.6 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) Szyna wyrównawcza MSU w obudowie (puszki p/t z szyną do wyrównania potencjałów z dzwiczkami rewizyjnymi) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,2200				
2*		-- M -- Szyna wyrównawcza MSU w obudowie (puszki p/t z szyną do wyrównania potencjałów z dzwiczkami rewizyjnymi) 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35	KNNR 5 d.1.6 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę Mostek bocznikujące na armaturę przedmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,65 r-g/szt.	r-g	19,8000				
2*		-- M -- Mostek bocznikujące na armaturę 1,5 m/szt.	m	18,0000				
3*		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,24 kg/szt.	kg	2,8800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 d.1.6	KNNR 5 0612-05 analogia	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt Zacisk uziemiający do kanałów wentylacyjnych przedmiar = 15 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,323 r-g/szt.	r-g	4,8450				
2*		-- M -- Zacisk uziemiający do kanałów wentylacyjnych 1 szt/szt.	szt	15,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja połączeń wyrównawczych

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7		Pomiary						
1.7.1		Pomiary elektryczne						
37 d.1.7.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 26 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	16,3800				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38 d.1.7.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	1,6600				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39 d.1.7.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) przedmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	14,0000				
		Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7.2		Pomiar natężenia oświetlenia						
40 d.1.7.2	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy przedmiar = 4 punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/punkt	r-g	1,6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					
41 d.1.7.2	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu przedmiar = 8 punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna 0,15 r-g/punkt	r-g	1,2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			Koszty pośrednie 67,1% od (R+S) Zysk 11% od (R+S+Kp(R+S))					

PODSUMOWANIE

		Pomiar natężenia oświetlenia			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

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

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Instalacje elektryczne w budynku			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

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

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje elektryczne w budynku						
1.1	Oprawy oświetleniowe						
1.2	Rozprowadzenie przewodów						
1.3	Trasy kablowe						
1.4	Osprzęt elektroinstalacyjny						
1.5	Rozdzielnie elektryczne						
1.6	Instalacja połączeń wyrównawczych						
1.7	Pomiary						
1.7.1	Pomiary elektryczne						
1.7.2	Pomiar natężenia oświetlenia						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	258,0038		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Cement	t	0,0227		
2.	Ciasto wapienne	m ³	0,0190		
3.	Czujnik obecności, 1 styk przełączający - oznaczenie MD1	szt.	2,0400		
4.	Czujnik obecności, 2 styki przełączające - oznaczenie MD2	szt.	2,0400		
5.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	191,5500		
6.	Koszulka termokurczliwa na przewód o przekroju 1,5mm ²	m	21,0000		
7.	Koszulka termokurczliwa na przewód o przekroju 10mm ²	m	8,0000		
8.	Koszulka termokurczliwa na przewód o przekroju 2,5mm ²	m	2,0000		
9.	Koszulka termokurczliwa na przewód o przekroju 4mm ²	m	4,0000		
10.	Listwa instalacyjna natynkowa 40x35mm z tworzywa bez- halogenowego	m	8,3200		
11.	Listwa zaciskowa 3 - torowa 1,5mm ²	szt.	2,0000		
12.	Mostek bocznikujące na armaturę	m	18,0000		
13.	Odgłęźnik instalacyjny	szt.	15,3000		
14.	Oprawa oświetleniowa nad lustro długości 550mm w sufit podwieszany LED 12W, 1050lm, barwa 840 obudowa anoda (1050lm, 12.0W) - oznaczenie nr 2	szt.	12,0000		
15.	Oprawa oświetleniowa okrągła w sufit podwieszany LED 22W, 1900lm, barwa 840, klosz opalowy, obudowa biała, IP44 (1900lm, 22.0W) - oznaczenie nr 1	szt.	12,0000		
16.	Piasek do betonów	m ³	0,1309		
17.	Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 10mm ²	kpl.	32,6400		
18.	Przewód aluminiowy w podwójnej izolacji 4mm ²	kpl.	16,3200		
19.	Przewód miedziany DYd-1,5mm ²	kpl.	85,6800		
20.	Przewód miedziany DYd-2,5mm ²	kpl.	8,1600		
21.	Przewód typu: LgY 450/750V, 25 mm ²	m	10,4000		
22.	Przewód typu: YDY 450/750V, 3x1,5 mm ²	m	142,4800		
23.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m	10,4000		
24.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 6 mm ²	m	46,8000		
25.	Rozdzielnica TS-4.3.7	szt.	1,0000		
26.	Rurki instalacyjne giętkie fi 18-22mm	m	78,0000		
27.	Szyna wyrównawcza MSU w obudowie (puszki p/t z szyną do wyrównania potencjałów z dzwiczkami rewizyjnymi)	szt.	1,0000		
28.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	3,2700		
29.	Zacisk uziemiający do kanałów wentylacyjnych	szt.	15,0000		
30.	Zaprawa cementowa	m ³	0,0024		
31.	Złączka rurkowa aluminiowa 10mm ²	kpl.	16,0000		
32.	Złączka rurkowa aluminiowa 4mm ²	kpl.	8,0000		
33.	Złączka rurkowa miedziana 1,5mm ²	kpl.	42,0000		
34.	Złączka rurkowa miedziana 2,5mm ²	kpl.	4,0000		
35.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	1,9110		
				RAZEM	

Słownie: