

Kosztorys

Przebudowa i rozbudowa fragmentu budynku komunalnego na potrzebę dodatkowego oddziału publicznego przedszkola

Obiekt lub rodzaj robót: **Wewnętrzne instalacje elektryczne**

Nazwa i kod CPV: **45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Inwestor: **Gmina Dobroń**
95-082 Dobroń, ul. 11-go Listopada 9

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:
2012-06-20

Kosztorys opracowany przez:
mgr inż. Włodzimierz Tadeusiak,

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Instalacja oświetlenia podstawowego

- instalacja wykonana jako podtynkowa przewodami YDYp-750V
- oprawy świetlówkowe przykręcane, sufitowe
- osprzęt instalacyjny podtynkowy JP-20 i JP-44

Instalacja oświetlenia awaryjnego

- instalacja wykonana jako część instalacji oświetlenia podstawowego przy pomocy opraw awaryjno-sieciowych, praca awaryjna min. 1 godz. .
- oprawy świetlówkowe kierunkowe z piktogramami z modułami jw.

Instalacja gniazd wtykowych, i zasilania urządzeń

- instalacja wykonana jako podtynkowa przewodami YDYp-750V, JZ500,
- osprzęt instalacyjny podtynkowy JP-20 i JP-44

Tablica instalacji elektrycznych - wewnętrzne linie zasilające -

- montaż wyłącznika nadprądowego 3-bieg. w istn. tablicy,
- tablica obwodowa wnekowe przystosowane do montażu aparatury modułowej na szynach TH35
- wewnętrzne linie zasilające wykonane przewodami YDY-750V pod tynkiem

Instalacja odgromowa i uziemiająca i połączeń wyrównawczych

- montaż na dachu masztów odgromowych na podstawach betonowych klejonych,
- uzupełnienie zwodów poziomych na dachu budynku wykonanych z drutu stalowego ocynkowanego fi 8 mm,
- przewody wyrównawcze wykonane przewodami LYżo,
- montaż szyn wyrównawczych.

Wykonanie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzenia działania instalacji i urządzeń

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Przebudowa i rozbudowa fragmentu budynku komunalnego na potrzebę dodatkowego oddziału publicznego przedszkola		
1	Element	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja gniazd wtykowych		
1.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	290
1.2	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	290
1.3	KNNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		bruzdy przewodów - dł. 290 m, szer. 20mm	290*0,02*0,01	0,058000
			RAZEM:	0,058000
			m3	0,058
1.4	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm2	m	90
1.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 mm2	m	180
1.6	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - JZ500 3x1,5 mm2	m	13
1.7	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - JZ500 5x1,5 mm2	m	7
1.8	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, YDY 3x1,5 mm2	m	3
1.9	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, JZ500 3x1,5 mm2	m	4
1.10	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, JZ500 5x1,5 mm2	m	2
1.11	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle	szt	47
1.12	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	32
1.13	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe,	szt	15
1.14	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A, JP-20 w puszcze instalacyjnej	szt	26
1.15	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A, JP-44 w puszcze instalacyjnej	szt	3
1.16	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy JP-20 w puszcze instalacyjnej	szt	3
1.17	KNNR 5/1209/12 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40·cm, Fi-25·mm	otwór	35
1.18	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm2	szt	30
1.19	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	11
1.20	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	11
1.21	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego		
2.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	323
2.2	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	60
2.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	295
2.4	KNNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyczenie ilości robót:		
		bruzdy - 383 m, szerokość 2 cm 383*0,02*0,01 0,076600		
		RAZEM: 0,076600	m3	0,077
2.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDyp 2x1,5 mm2	m	35
2.6	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDyp 3x1,5 mm2	m	215
2.7	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDyp 4x1,5 mm2	m	45
2.8	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDyp 5x1,5 mm2	m	25
2.9	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDY 7x1,5 mm2	m	3
2.10	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, - YDyp 3x1,5 mm2	m	45
2.11	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, - YDyp 4x1,5 mm2	m	15
2.12	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	43
2.13	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	13
2.14	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe, z zaciskami	szt	30
2.15	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik p/t 10A, 250V, 1-biegunowy w puszcze instalacyjnej	szt	5
2.16	KNNR 5/306/2 (2)	Łącznik pt 10A, 250V, przycisk "światło" w puszcze instalacyjnej	szt	4
2.17	KNNR 5/306/3	Łącznik p/t 10A, 250V, świecznikowy w puszcze instalacyjnej	szt	3
2.18	KNNR 5/306/7 (1)	Łącznik p/t 10A, 250V, krzyżowy w puszcze instalacyjnej	szt	1
2.19	KNNR 403/1134/1	Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt	1
2.20	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x36W EVG JP-20 z rastrem parabolicznym	kpl	7
2.21	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x36W EVG JP-20 z rastrem parabolicznym	kpl	5
2.22	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x36W EVG JP-20 z kloszem	kpl	4
2.23	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x36W EVG JP-20 z kloszem	kpl	3
2.24	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x26 W EVG, JP-44 z kloszem	kpl	7
2.25	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x26 W EVG, JP-44 z kloszem	kpl	1
2.26	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna kierunkowa ścienna 1x8W EVG z piktogramem	kpl	3
2.27	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm2	szt	30
2.28	KNNR 5/1209/12 (4)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40·cm, Fi-25·mm	otwór	25
2.29	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
2.30	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowniczych	pomiar	1
2.31	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów załączania oświetlenia awaryjnego	pomiar	4
2.32	Kalkulacja indywidualna	Pomiar natężenia oświetlenia, pomiar pierwszy - wycena własna	pomiar	9
2.33	Kalkulacja indywidualna	Pomiar natężenia oświetlenia, pomiar następny - wycena własna	pomiar	80
2.34	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	4
2.35	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Tablica instalacji elektrycznych		
3.1	KNNR 5/408/1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	szt	1
3.2	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - B20A- 3P	szt	1
3.3	KNNR 401/330/2	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wnęka tablicy T1 - szer. - 0,7 m, wys. - 0,7 m	0,7*0,7	0,490000
		RAZEM:	0,490000	m2
3.4	KNNR 403/1013/2	Tynkowanie wnęk, o powierzchni do 0,50·m2	m2	0,49
3.5	KNNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wnęka tablicy T1 - szer. - 0,7m , wys. - 0,7 m, gł. - 0,12 m	0,7*0,7*0,12	0,058800
		RAZEM:	0,058800	m3
3.6	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	3
3.7	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy - montaż	szt	1
3.8	Kalkulacja indywidualna	Tablica obwodowa T1 - prefabrykacja - wycena szacunkowa	kpl	1
3.9	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego	próba	8
3.10	KNNR 5/1308/1	Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego	szt	3
3.11	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
3.12	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
3.13	KNNR 5/1307/1	Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowania i sygnalizacji	pomiar	3
4	Element	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Wewnętrzna linie zasilające		
4.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	10
4.2	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	m	10
4.3	KNNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		bruzda - szer. 50 mm, dł. 10 m	0,05*10*0,01	0,005000
		RAZEM:	0,005000	m3
4.4	KNNR 5/204/6 (2)	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku - YDY 5x6 mm2	m	10
4.5	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm2	szt	10
4.6	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
4.7	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
5	Element	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych		
5.1	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	60
5.2	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	m	60
5.3	KNNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		bruzdy - 60 m, szerokość 2 cm	60*0,02*0,01	0,012000
		RAZEM:	0,012000	m3
5.4	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe LYżo 6 mm2 - w bruzdach - p.analogię	m	10
5.5	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe LYżo 4 mm2 - w bruzdach - p.analogię	m	50
5.6	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na uchwyty, na podłożu innym niż drewno - LYżo 4 mm2	m	10
5.7	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem LYżo 4 mm2	m	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.8	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem LYżo 6 mm ²	m	2
5.9	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	16
5.10	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	5
5.11	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	16
5.12	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty - JP-55 - zestaw PA	szt	5
5.13	KNNR 5/406/1	Montaż szyn wyrównawczych w puszkach instalacyjnych	szt	5
5.14	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4·mm ²	szt	60
5.15	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm ²	szt	2
6	Element	Uzupełnienie instalacji odgromowej		
6.1	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	m	
6.2	KNNR 5/609/3	Montaż masztu odgromowego na dachu - p.analogię	szt	3
6.3	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10·mm	szt	6
6.4	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	3

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Przebudowa i rozbudowa fragmentu budynku komunalnego na potrzebę dodatkowego oddziału publicznego przedszkola							
1 Instalacja gniazd wtykowych							
1.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle							
Robotnicy	r-g	0,0798	23,14200			290 m	
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.2 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm							
Robotnicy	r-g	0,0315	9,13500			290 m	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.3 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej							
Robotnicy	r-g	4,03	0,23374			0,058 m3	
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,191	0,01108				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	0,06380				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00928				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.4 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	4,91400			90 m	
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	93,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	9,82800			180 m	
Przewód YDYp 450/750V 3x2,5-mm2	m	1,04	187,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - JZ500 3x1,5 mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	0,70980			13 m	
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	13,52000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.7 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - JZ500 5x1,5 mm2							
Robotnicy	r-g	0,0546	0,38220			7 m	
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	7,28000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Przebudowa i rozbudowa fragmentu budynku
komunalnego na potrzebę dodatkowego
oddziału publicznego przedszkola

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.8 KNNR 5/206/4 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, YDY 3x1,5 mm2							
							3 m
Robotnicy	r-g	0,35	1,05000				
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	3,12000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	8,10000				
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2,7	8,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.9 KNNR 5/206/4 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, JZ500 3x1,5 mm2							
							4 m
Robotnicy	r-g	0,35	1,40000				
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	4,16000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	10,80000				
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2,7	10,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.10 KNNR 5/206/4 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, JZ500 5x1,5 mm2							
							2 m
Robotnicy	r-g	0,35	0,70000				
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	2,08000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	5,40000				
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2,7	5,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.11 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie, w cegle							
							47 szt
Robotnicy	r-g	0,0914	4,29580				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.12 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze							
							32 szt
Robotnicy	r-g	0,084	2,68800				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	1,02	32,64000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.13 KNNR 5/302/6 (2) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe,							
							15 szt
Robotnicy	r-g	0,495	7,42500				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	15,30000				
Zaciski 4-torowe	szt	5	75,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
1.14 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A, JP-20 w puszcze instalacyjnej							
							26 szt
Robotnicy	r-g	0,179	4,65400				
Gniazdo wtykowe potynkowe 16A, 250V, 2P+Z, JP-20	szt	1	26,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.15 KNNR 5/308/1 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A, JP-44 w puszcze instalacyjnej							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,179	0,53700				
Gniazdo wtykowe potynkowe 16A, 250V, 2P+Z, JP-44	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.16 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy JP-20 w puszcze instalacyjnej							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,158	0,47400				
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy JP-20	szt	1,02	3,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.17 KNNR 5/1209/12 (4) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40-cm, Fi-25-mm							
							35 otwór
Robotnicy	r-g	2,98	104,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.18 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2							
							30 szt
Robotnicy	r-g	0,0158	0,47400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.19 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							
							11 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	14,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.20 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy							
							11 szt
Robotnicy	r-g	0,5	5,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
1.21 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny							
							12 szt
Robotnicy	r-g	0,28	3,36000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja gniazd wtykowych							
2 Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego							
2.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle							
							323 m
Robotnicy	r-g	0,0798	25,77540				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.2 KNNR 5/1207/3 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie								
Robotnicy	r-g	0,102	6,12000			60 m		
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm								
Robotnicy	r-g	0,0315	9,29250			295 m		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.4 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej								
Robotnicy	r-g	4,03	0,31031			0,077 m3		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,191	0,01471					
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	0,08470					
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,01232					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.5 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 2x1,5 mm2								
Robotnicy	r-g	0,0546	1,91100			35 m		
Przewód YDYp 450/750V 2x1,5·mm2	m	1,04	36,40000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.6 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm2								
Robotnicy	r-g	0,0546	11,73900			215 m		
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5·mm2	m	1,04	223,60000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.7 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5 mm2								
Robotnicy	r-g	0,0546	2,45700			45 m		
Przewód YDYp 450/750V 4x1,5·mm2	m	1,04	46,80000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.8 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x1,5 mm2								
Robotnicy	r-g	0,0546	1,36500			25 m		
Przewód YDYp 450/750V 5x1,5·mm	m	1,04	26,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.9 KNNR 5/205/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe - YDY 7x1,5 mm2								
Robotnicy	r-g	0,0704	0,21120			3 m		
Przewód YDY 450/750V 7x1,50·mm2	m	1,04	3,12000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.10 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, - YDYp 3x1,5 mm2								
							45 m	
Robotnicy	r-g	0,0693	3,11850					
Przewód YDYp 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	46,80000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.11 KNNR 5/205/4 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, - YDYp 4x1,5 mm2								
							15 m	
Robotnicy	r-g	0,0693	1,03950					
Przewód YDYp 450/750V 4x1,5-mm2	m	1,04	15,60000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.12 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle								
							43 szt	
Robotnicy	r-g	0,0914	3,93020					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.13 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze								
							13 szt	
Robotnicy	r-g	0,084	1,09200					
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	1,02	13,26000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.14 KNNR 5/302/6 (2) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe, z zaciskami								
							30 szt	
Robotnicy	r-g	0,495	14,85000					
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	30,60000					
Zaciski 4-torowe	szt	5,2	156,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.15 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik p/t 10A, 250V, 1-biegunowy w puszcze instalacyjnej								
							5 szt	
Robotnicy	r-g	0,158	0,79000					
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy JP-20	szt	1,02	5,10000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.16 KNNR 5/306/2 (2) Łącznik pt 10A, 250V, przycisk "światło" w puszcze instalacyjnej								
							4 szt	
Robotnicy	r-g	0,158	0,63200					
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przycisk "światło" JP-20	szt	1,02	4,08000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
2.17 KNNR 5/306/3 Łącznik p/t 10A, 250V, świecznikowy w puszcze instalacyjnej								
							3 szt	
Robotnicy	r-g	0,189	0,56700					
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przełącznik świecznikowy, JP-20	szt	1,02	3,06000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.18 KNNR 5/306/7 (1) Łącznik p/t 10A, 250V, krzyżowy w puszcze instalacyjnej							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,315	0,31500				
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przełącznik krzyzowy, JP-20	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.19 KNR 403/1134/1 Demontaż opraw świetłówkowych, z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,555	0,55500				
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.20 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x36W EVG JP-20 z rastrem parabolicznym							
							7 kpl
Robotnicy	r-g	0,74	5,18000				
Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG, do przykręcania, z rastrem parabolicznym JP-20	szt	1	7,00000				
Świetłówa liniowa L36W/840	szt	2,08	14,56000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.21 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x36W EVG JP-20 z rastrem parabolicznym							
							5 kpl
Robotnicy	r-g	0,74	3,70000				
Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x36W EVG, do przykręcania, z rastrem parabolicznym JP-20, praca awaryjna 1x36W, min. 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	1	5,00000				
Świetłówa liniowa L36W/840	szt	2,08	10,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.22 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x36W EVG JP-20 z kloszem							
							4 kpl
Robotnicy	r-g	0,74	2,96000				
Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-20	szt	1	4,00000				
Świetłówa liniowa L36W/840	szt	2,08	8,32000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							
2.23 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x36W EVG JP-20 z kloszem							
							3 kpl
Robotnicy	r-g	0,74	2,22000				
Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x36W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-20, praca awaryjna 1x36W, min. 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	1	3,00000				
Świetłówa liniowa L36W/840	szt	2,08	6,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Razem:							
Razem (z narzutami):							
Wartość pozycji:							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.24 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa 2x26 W EVG, JP-44 z kloszem							
Robotnicy	r-g	0,74	5,18000				7 kpl
Oprawa świetłówkowa 2x26W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-44	szt	1	7,00000				
Świetłówka kompaktowa PLC 4pin 26W/840 z trzonkiem G24q	szt	2,08	14,56000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.25 KNNR 5/502/3 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna 2x26 W EVG, JP-44 z kloszem							
Robotnicy	r-g	0,74	0,74000				1 kpl
Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x26W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP44, praca awaryjna min. 1x26W 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	1	1,00000				
Świetłówka kompaktowa PLC 4pin 26W/840 z trzonkiem G24q	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.26 KNNR 5/502/2 Oprawy oświetleniowe przykręcane, oprawa awaryjna kierunkowa ścienna 1x8W EVG z piktogramem							
Robotnicy	r-g	0,62	1,86000				3 kpl
Oprawa awaryjna kierunkowa ścienna 1x8W, min. 1 godz. praca ciągła, z piktogramem - świadectwo CNBOP	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.27 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5-mm2							
Robotnicy	r-g	0,0158	0,47400				30 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.28 KNNR 5/1209/12 (4) Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40-cm, Fi-25-mm							
Robotnicy	r-g	2,98	74,50000				25 otwór
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.29 KNNR 5/1301/1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							
Robotnicy	r-g	1,3	5,20000				4 pomiar
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.30 KNNR 5/1307/1 Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowniczych							
Robotnicy	r-g	0,34	0,34000				1 pomiar
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
2.31 KNNR 5/1307/1 Sprawdzenie i pomiary obwodów załączania oświetlenia awaryjnego							
Robotnicy	r-g	0,34	1,36000				4 pomiar
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
2.32 Kalkulacja indywidualna Pomiar natężenia oświetlenia, pomiar pierwszy - wycena własna								
Robotnicy	r-g	0,2	1,80000				9 pomiar	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.33 Kalkulacja indywidualna Pomiar natężenia oświetlenia, pomiar następny - wycena własna								
Robotnicy	r-g	0,1	8,00000				80 pomiar	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.34 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy								
Robotnicy	r-g	0,5	2,00000				4 szt	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
2.35 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny								
Robotnicy	r-g	0,28	7,00000				25 szt	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego								
3 Tablica instalacji elektrycznych								
3.1 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna								
Robotnicy	r-g	0,112	0,11200				1 szt	
Szyna nośna rozdzielnicy TH-35-7,5	szt	1	1,00000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.2 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy - B20A- 3P								
Robotnicy	r-g	0,26	0,26000				1 szt	
Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. modułowy 20A, charakt. "B"	szt	1	1,00000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.3 KNR 401/330/2 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1/2 cegły								
Robotnicy	r-g	4,71	2,30790				0,490 m2	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.4 KNR 403/1013/2 Tynkowanie wnęk, o powierzchni do 0,50-m2								
Robotnicy	r-g	3,15	1,54350				0,49 m2	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
3.5 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej								
							0,059 m3	
Robotnicy	r-g	4,03	0,23777					
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,191	0,01127					
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	0,06490					
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00944					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.6 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop								
							3 szt	
Robotnicy	r-g	0,0527	0,15810					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	1,03	3,09000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.7 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy - montaż								
							1 szt	
Robotnicy	r-g	2,99	2,99000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.8 Kalkulacja indywidualna Tablica obwodowa T1 - prefabrykacja - wycena szacunkowa								
							1 kpl	
Robotnicy	r-g	20	20,00000					
Rozdzielnica wnekowa do montażu aparatury modułowej 3x24 mod., JP-42 z drzwiami metalowymi płaskimi	szt	1	1,00000					
Rozłącznik izolacyjny 3- biegunowy 40A, 400V	szt	1	1,00000					
Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 6A, charakt. "B"	szt	4	4,00000					
Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 10A, charakt. "B"	szt	6	6,00000					
Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 2A, charakt. "C"	szt	3	3,00000					
Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 3A, charakt. "C"	szt	1	1,00000					
Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy z członem nadprądowym 2-bieg. modułowy B16A/30mA, wyk. AC	szt	8	8,00000					
Przełącznik bistabilny 2-bieg. 16A, 250V	szt	2	2,00000					
Stycznik 2-biegunowy modułowy 20A, 2Z, 230V AC	szt	3	3,00000					
Lampka sygnalizacyjna modułowa 230V AC	szt	3	3,00000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.9 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego								
							8 próba	
Robotnicy	r-g	0,33	2,64000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.10 KNNR 5/1308/1 Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego								
							3 szt	
Robotnicy	r-g	1,32	3,96000					
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
3.11 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy								
							1 szt	
Robotnicy	r-g	1,24	1,24000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.12 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy							
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				1 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
3.13 KNNR 5/1307/1 Sprawdzenie i pomiary obwodów sterowania i sygnalizacji							
Robotnicy	r-g	0,34	1,02000				3 pomiar
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Tablica instalacji elektrycznych							
4 Wewnętrzna linie zasilające							
4.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							
Robotnicy	r-g	0,0798	0,79800				10 m
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
4.2 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm							
Robotnicy	r-g	0,0525	0,52500				10 m
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
4.3 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej							
Robotnicy	r-g	4,03	0,02015				0,005 m3
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,191	0,00096				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	0,00550				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00080				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
4.4 KNNR 5/204/6 (2) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku - YDY 5x6 mm2							
Robotnicy	r-g	0,0672	0,67200				10 m
Przewód YDY 450/750V 5x6,0·mm2	m	1,04	10,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
4.5 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm2							
Robotnicy	r-g	0,0231	0,23100				10 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
4.6 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy							
Robotnicy	r-g	1,76	1,76000				1 pomiar
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
4.7 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy								
Robotnicy	r-g	0,83	0,83000				1 pomiar	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
Koszty bezpośrednie								
Ogółem Wewnętrzna linie zasilające								
5 Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych								
5.1 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47- mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle								
Robotnicy	r-g	0,0798	4,78800				60 m	
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.2 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25- mm								
Robotnicy	r-g	0,0315	1,89000				60 m	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.3 KNR 403/1014/1 Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej								
Robotnicy	r-g	4,03	0,04836				0,012 m3	
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,191	0,00229					
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,1	0,01320					
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00192					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.4 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe LYżo 6 mm2 - w bruzdach - p.analogię								
Robotnicy	r-g	0,0294	0,29400				10 m	
Przewód LYżo 450/750V 1x6- mm2	m	1,04	10,40000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.5 KNNR 5/201/3 Przewody izolowane 1-żyłowe LYżo 4 mm2 - w bruzdach - p.analogię								
Robotnicy	r-g	0,0242	1,21000				50 m	
Przewód LYżo 450/750V 1x4- mm2	m	1,04	52,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				
5.6 KNNR 5/602/2 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na uchwytych, na podłożu innym niż drewno - LYżo 4 mm2								
Robotnicy	r-g	0,344	3,44000				10 m	
Przewód LYżo 450/750V 1x4- mm2	m	1,04	10,40000					
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	1,01	10,10000					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	0,02	0,20000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
				Razem:				
				Razem (z narzutami):				
				Wartość pozycji:				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
5.7 KNNR 5/602/4 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem LYżo 4 mm2								
							10 m	
Robotnicy	r-g	0,105	1,05000					
Przewód LYżo 450/750V 1x4·mm2	m	1,04	10,40000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.8 KNNR 5/602/4 Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem LYżo 6 mm2								
							2 m	
Robotnicy	r-g	0,105	0,21000					
Przewód LYżo 450/750V 1x6·mm2	m	1,04	2,08000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.9 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle								
							16 szt	
Robotnicy	r-g	0,0914	1,46240					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.10 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle								
							5 szt	
Robotnicy	r-g	0,109	0,54500					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	10,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.11 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze								
							16 szt	
Robotnicy	r-g	0,084	1,34400					
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	1,02	16,32000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.12 KNNR 5/304/4 Odgałęźniki z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty - JP-55 - zestaw PA								
							5 szt	
Robotnicy	r-g	0,431	2,15500					
Odgałęźnik bakelitowy n/t, bryzgoszczelny 4-wylotowy	szt	1,02	5,10000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.13 KNNR 5/406/1 Montaż szyn wyrównawczych w puszkach instalacyjnych								
							5 szt	
Robotnicy	r-g	0,63	3,15000					
Szyna wyrównania potencjałów do montażu w puszkach instalacyjnych	szt	1	5,00000					
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								
5.14 KNNR 5/1203/2 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4·mm2								
							60 szt	
Robotnicy	r-g	0,02	1,20000					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Razem:								
Razem (z narzutami):								
Wartość pozycji:								

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.15 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6-mm2							
Robotnicy	r-g	0,0231	0,04620				2 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych							
6 Uzupełnienie instalacji odgromowej							
6.1 KNNR 5/601/2 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta							
Robotnicy	r-g	0,244					m
Pręt stalowy ocynkowany okrągły Fi-8-mm	m	1,04					
Wsporniki dachowe	szt	1,01					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,034					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
6.2 KNNR 5/609/3 Montaż masztu odgromowego na dachu - p.analogię							
Robotnicy	r-g	0,266	0,79800				3 szt
Pręt stalowy ocynkowany okrągły Fi-8-mm	m	2	6,00000				
Maszt odgromowy na podstawie betonowej, H=3,0 m	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
6.3 KNNR 5/611/11 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm							
Robotnicy	r-g	0,329	1,97400				6 szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,164	0,98400				
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
6.4 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy							
Robotnicy	r-g	1,26	3,78000				3 szt
				Razem:			
				Razem (z narzutami):			
				Wartość pozycji:			
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Ogółem Uzupełnienie instalacji odgromowej							
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S
Koszty bezpośrednie							
Razem Przebudowa i rozbudowa fragmentu budynku komunalnego na potrzebę dodatkowego oddziału publicznego przedszkola							
Wartość kosztorysu netto:							

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Robotnicy	r-g	479,27753		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			479,27753		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,04031		
2.	Gniazdo wtykowe potynkowe 16A, 250V, 2P+Z, JP-20	szt	26		
3.	Gniazdo wtykowe potynkowe 16A, 250V, 2P+Z, JP-44	szt	3		
4.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	37,59		
5.	Lampka sygnalizacyjna modułowa 230V AC	szt	3		
6.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy JP-20	szt	8,16		
7.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przełącznik krzyżowy, JP-20	szt	1,02		
8.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przełącznik świecznikowy, JP-20	szt	3,06		
9.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V przycisk "światło" JP-20	szt	4,08		
10.	Maszt odgromowy na podstawie betonowej, H=3,0 m	szt	3		
11.	Odgałęźnik bakelitowy n/t, bryzgoszczelny 4-wylotowy	szt	5,1		
12.	Oprawa awaryjna kierunkowa ścienna 1x8W, min. 1 godz. praca ciągła, z piktogramem - świadectwo CNBOP	szt	3		
13.	Oprawa świetłówkowa 2x26W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-44	szt	7		
14.	Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-20	szt	4		
15.	Oprawa świetłówkowa 2x36W EVG, do przykręcania, z rastrem parabolicznym JP-20	szt	7		
16.	Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x26W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP44, praca awaryjna min. 1x26W 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	1		
17.	Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x36W EVG, do przykręcania, z kloszem mlecznym JP-20, praca awaryjna 1x36W, min. 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	3		
18.	Oprawa świetłówkowa sieciowo-awaryjna 2x36W EVG, do przykręcania, z rastrem parabolicznym JP-20, praca awaryjna 1x36W, min. 1 godz. - świadectwo CNBOP	szt	5		
19.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,2321		
20.	Pręt stalowy ocynkowany okrągły Fi-8 mm	m	6		
21.	Przełącznik bistabilny 2-bieg. 16A, 250V	szt	2		
22.	Przewód LYżo 450/750V 1x4 mm2	m	72,8		
23.	Przewód LYżo 450/750V 1x6 mm2	m	12,48		
24.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	10,4		
25.	Przewód YDY 450/750V 7x1,50 mm2	m	3,12		
26.	Przewód YDYp 450/750V 2x1,5 mm2	m	36,4		
27.	Przewód YDYp 450/750V 3x1,5 mm2	m	394,16		
28.	Przewód YDYp 450/750V 3x2,5 mm2	m	187,2		
29.	Przewód YDYp 450/750V 4x1,5 mm2	m	62,4		
30.	Przewód YDYp 450/750V 5x1,5 mm	m	26		
31.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	62,22		
32.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	45,9		
33.	Rozdzielnica wnekowa do montażu aparatury modułowej 3x24 mod., JP-42 z drzwiami metalowymi płaskimi	szt	1		
34.	Rozłącznik izolacyjny 3- biegunowy 40A, 400V	szt	1		
35.	Stycznik 2-biegunowy modułowy 20A, 2Z, 230V AC	szt	3		
36.	Szyna nośna rozdzielnic TH-35-7,5	szt	1		
37.	Szyna wyrównania potencjałów do montażu w puszkach instalacyjnych	szt	5		
38.	Świetłówka kompaktowa PLC 4pin 26W/840 z trzonkiem G24q	szt	16,56		
39.	Świetłówka liniowa L36W/840	szt	39,52		
40.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	34,4		
41.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,03376		
42.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 10A, charakt. "B"	szt	6		
43.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 2A, charakt. "C"	szt	3		
44.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 3A, charakt. "C"	szt	1		
45.	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. modułowy 6A, charakt. "B"	szt	4		
46.	Wyłącznik nadprądowy 3-bieg. modułowy 20A, charakt. "B"	szt	1		
47.	Wyłącznik ochronny różnicowoprądowy z członem nadprądowym 2-bieg. modułowy B16A/30mA, wyk. AC	szt	8		
48.	Zaciski 4-torowe	szt	231		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Spawarka	m-g	0,984		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			0,984		

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 Instalacja gniazd wtykowych							
2 Instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego							
3 Tablica instalacji elektrycznych							
4 Wewnętrzna linie zasilające							
5 Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych							
6 Uzupełnienie instalacji odgromowej							
Suma elementów kosztorysu							
Wartość kosztorysu:							