

## KOSZTORYS OFERTOWY

### Instalacje wewnętrzne elektryczne w budynku nowoprojektowanego skrzydła szkoły

Inwestor: Urząd Gminy, ul. Gdańska 7, 83-047 Przywidz

Obiekt: Budynek szkoły, ul. Szkoła 1 w Przywidzu

Budowa: Dobudowa niezależnego skrzydła szkoły w Przywidzu

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

.....

.....

.....

.....

## Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Montaż kabli instalacji oświetleniowej siły i gniazd</b>				
1	KNR 508/210/2 Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	1 500,00		m
2	KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> 750V	1 400,00		m
3	KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 mm <sup>2</sup> 750V	700,00		m
4	KNR 508/210/3 Przewód kabelkowy YDY 5x10,0 mm <sup>2</sup> 750V	55,00		m
<b>2 Montaż przewodów telewizyjnych, telefonicznych, sygnałowych</b>				
5	KNR 508/210/1 Przewód telewizyjny YWXpek 75-0,80	300,00		m
6	KNR 508/210/1 Przewód parowany UTP 5E 4x2x0,5 mm <sup>2</sup>	2 500,00		m
7	KNR 508/210/1 Przewód telefoniczny YTKSY 1x4x0,5 mm <sup>2</sup>	150,00		m
8	KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy Ly10 mm <sup>2</sup> 750V	200,00		m
9	KNR 508/210/1 Przewód sygnałowy do CCTV YAS 75	450,00		m
<b>3 Rurki ochronne</b>				
10	KNR 508/101/3 Montaż uchwyty pod rury winidurowe	235,00		m
11	KNR 508/103/2 Rurka ochronna RVS 28 mm <sup>2</sup>	150,00		m
12	KNR 508/103/2 Rurka ochronna LPDE 32 mm <sup>2</sup>	60,00		m
13	KNR 508/110/4 Rura ochronna Arot DVK 75	25,00		m
<b>4 Puszki instalacyjne</b>				
14	KNR 508/301/8 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, w podłożu ceglanym, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	356,00		szt
15	KNR 508/302/2 Puszka instalacyjna pogłębiania pod tynk PK-3	356,00		szt
<b>5 Włączniki</b>				
16	KNR 508/307/1 Włącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A, 250V IP20	10,00		szt
17	KNR 508/307/6 Włącznik świecznikowy p/tynkiem 10A 250V IP20	20,00		szt
18	KNR 508/307/2 (1) Włącznik zwierny światło 10A 250V IP20	6,00		szt
19	KNR 508/308/1 Włącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A 250V, IP44 bryzgoszczelny	16,00		szt
20	KNR 508/307/7 Przycisk z szybką p-poż	4,00		szt
<b>6 Gniazda</b>				
21	KNR 508/301/8 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	195,00		szt
22	KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne z kluczem 16A 250 IP20	85,00		szt
23	KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne 16A 250 IP20	18,00		szt
24	KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem 16A 250 IP20	5,00		szt
25	KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo 2x RJ 45	77,00		szt
26	KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo telewizyjne	10,00		szt
27	KNR 403/1201/3 Sprawdzenie punktu odbioru	390,00		punkt
28	KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu	390,00		pomiar
<b>7 Połączenia wyrównawcze</b>				
29	KNR 508/619/6 Złącze kontrolne K422	8,00		szt
30	KNR 508/604/5 Drut stalowy ocynkowany FeZn Fi 8 mm	300,00		m
31	KNR 508/608/7 Bednarka FeZn 30x4 mm	100,00		m
32	KNR 508/608/7 Bednarka FeZn 25x4 mm	25,00		m
33	KNR 508/619/2 Obejmy do połączeń wyrównawczych	20,00		szt
<b>8 Dzwonek</b>				
34	KNR 508/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	1,00		szt
35	KNR 508/313/7 Dzwonek lekcyjny DNS-212D ZAMEL	4,00		szt
36	KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów	1,00		szt
37	KNR 508/403/2 Gotowy zestaw sterowania dzwonek szkolnych EW-01 Zamel 3 Com Switch 4200-50 Port	1,00		szt
38	KNR 508/404/1 Szafa rakowa Zamel	1,00		szt
<b>9 Oprawy oświetleniowe</b>				
39	Zakup - Oprawa świetłóvkowa do sufitów podwieszanych IP20 - świetłóvka liniowa T8 4x18W	88,00		szt
40	Zakup - Oprawa Plafoniera IP65 nastropowa świetłóvka kompaktowa TC-I/2G11 2x18W	4,00		szt
41	Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 1x58W	12,00		szt

	<b>Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót</b>	<b>Ilość</b>	<b>Krot.</b>	<b>Jedn.</b>
42	Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x58W	15,00		szt
43	Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x36W	8,00		szt
44	Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie - moduł awaryjny 1x58W	8,00		szt
45	Zakup - Oprawa łazienkowa IP45 1x26W lub 2x13W	37,00		szt
46	Zakup - Oprawa oświetlenia kierunkowego świecąca po zaniku napięcia z piktogramem "kierunek wyjścia" i świetlówką 8W	6,00		szt
47	KNR 508/514/9	Montaż opraw oświetleniowych (bez kosztu opraw) z przygotowaniem podłoża - kalkulacja indywidualna		
		88,00+4,00+12,00+15,00+8,00+8,00+37,00+6,00 = 178,0	~178,00	szt
<b>10 Alarm SSWiN</b>				
48	KNR 508/210/2	Przewód sygnałowy YTDY 6x0,5 mm2	800,00	m
49	KNR 508/210/1	Przewód kabelkowy UTP 4x2x0,5 mm2 750V	200,00	m
50	KNR 508/210/1	Przewód kabelkowy do sygnalizatorów OMY 2x1,0 mm2 750V	800,00	m
51	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów	3,00	szt
52	KNR 508/403/2	Ekspander Wejść CA-10E	12,00	szt
53	KNR 508/403/2	Manipulator CA-10KLCD	1,00	szt
54	KNR 508/403/1	Sygnalizator wewnętrzny SPW 220	6,00	szt
55	KNR 508/403/1	Sygnalizator zewnętrzny SPL 2010	3,00	szt
56	KNR 708/401/1	Czujka ruchu SATEL COBALT	1,00	układ
57	KNR 708/401/1	Czujka ruchu SATEL Graphite	8,00	układ
58	KNR 708/401/1	Kamera Opiva model VOCC	8,00	układ
59		Listwa kablowa naścienna - materiał	45,00	m
60		Panel kontrolny Satel	1,00	cał
<b>11 CCTV</b>				
61	KNR 508/210/2	Przewód sygnałowy YAS 75	600,00	m
62	KNR 508/210/1	Przewód kabelkowy OMY 2x1,0 mm2 750V - zasilanie	800,00	m
63	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów	5,00	szt
64	KNR 508/403/2	Rejestrator VODVR 1116	1,00	szt
65	KNR 508/403/2	Monitor SSWiN 20" M208WA-B	1,00	szt
66	KNR 508/403/2	Zasilacze do kamer PSU-S-12V/L-1A/5/FTA-TR-MC	3,00	szt
67	KNR 508/210/2	Przewód 10xYTDY 6x0,5 mm2	320,00	m
<b>12 Rozdzielnice</b>				
68		Zakup - Rozdzielnica RNS w/g zestawienia urządzeń wyszczególnionego w projekcie	1,00	kpl
69		Zakup - Rozdzielnica XL3-160 wękowa wymiar 1145x670x178 mm	1,00	kpl
70	KNRW 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów	2,00	szt
71	KNRW 508/405/8	Montaż rozdzielnic (bez kosztu rozdzielnic)	2,00	szt
72	KNR 220/403/3	Próby, pomiary R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00	szt
<b>13 Pomiary</b>				
73	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	390,00	pomiar
74	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	10,00	odcinek
75	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	390,00	pomiar
76	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	390,00	pomiar
77	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	10,00	szt
78	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	15,00	próba
79	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	30,00	próba
80	KNR 403/1201/3	Sprawdzenie punktu odbioru energii	568,00	punkt

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
<b>1 Montaż kabli instalacji oświetleniowej siły i gniazd</b>							
<b>1 KNR 508/210/2 Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> 750V</b>							
						1 500,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0704	105,6				
Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> 750V	m	1,04	1 560				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>2 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mm<sup>2</sup> 750V</b>							
						1 400,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	76,44				
Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mm <sup>2</sup> 750V	m	1,04	1 456				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>3 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 mm<sup>2</sup> 750V</b>							
						700,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	38,22				
Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 mm <sup>2</sup> 750V	m	1,04	728				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>4 KNR 508/210/3 Przewód kabelkowy YDY 5x10,0 mm<sup>2</sup> 750V</b>							
						55,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,084	4,62				
Przewód kabelkowy YDY 5x10,0 mm <sup>2</sup> 750V	m	1,04	57,2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>2 Montaż przewodów telewizyjnych, telefonicznych, sygnałowych</b>							
<b>5 KNR 508/210/1 Przewód telewizyjny YWXpek 75-0,80</b>							
						300,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	16,38				
Przewód telewizyjny YWXpek 75-0,80	m	1,04	312				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>6 KNR 508/210/1 Przewód parowany UTP 5E 4x2x0,5 mm<sup>2</sup></b>							
						2 500,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	136,5				
Przewód parowany UTP 5E 4x2x0,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	2 600				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>7 KNR 508/210/1 Przewód telefoniczny YTKSY 1x4x0,5 mm<sup>2</sup></b>							
						150,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	8,19				
Przewód telefoniczny YTKSY 1x4x0,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	156				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>8 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy Ly10 mm<sup>2</sup> 750V</b>							
						200,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	10,92				
Przewód kabelkowy Ly10 mm <sup>2</sup> 750V	m	1,04	208				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>9 KNR 508/210/1 Przewód sygnałowy do CCTV YAS 75</b>							
						450,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	24,57				
Przewód sygnałowy do CCTV YAS 75	m	1,04	468				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
<b>3 Rurki ochronne</b>							
<b>10 KNR 508/101/3 Montaż uchwyty pod rury winidurowe</b>							
						235,00	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1147	26,955				
Elektromonter grupa III	r-g	0,1191	27,989				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	493,5				
Uchwyty do rur	szt	2,1	493,5				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
11 KNR 508/103/2 Rurka ochronna RVS 28 mm2							150,00	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1071	16,065					
Elektromonter grupa III	r-g	0,041	6,15					
Kołki kotwiące	szt	1,04	156					
Rurka ochronna RVS 28 mm2	m	1,05	157,5					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
12 KNR 508/103/2 Rurka ochronna LPDE 32 mm2							60,00	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1071	6,426					
Elektromonter grupa III	r-g	0,041	2,46					
Kołki kotwiące	szt	1,04	62,4					
Rurka ochronna LPDE 32 mm2	m	1,05	63					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
13 KNR 508/110/4 Rura ochronna Arot DVK 75							25,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,1355	3,3875					
Rura ochronna Arot DVK 75	m	1,04	26					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
4 Puszki instalacyjne								
14 KNR 508/301/8 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, w podłożu ceglany, wykonanie ślepych otworów mechanicznie							356,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,2752	97,971					
Elektromonter grupa III	r-g	0,1471	52,368					
15 KNR 508/302/2 Puszka instalacyjna pogłębiania pod tynk PK-3							356,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1471	52,368					
Elektromonter grupa III	r-g	0,2069	73,656					
Puszka instalacyjna pogłębiania pod tynk PK-3	szt	1,02	363,12					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
5 Wyłączniki								
16 KNR 508/307/1 Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A, 250V IP20							10,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,0525	0,525					
Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A, 250V IP20	szt	1,02	10,2					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
17 KNR 508/307/6 Wyłącznik świecznikowy p/tynkiem 10A 250V IP20							20,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,2731	5,462					
Wyłącznik świecznikowy p/tynkiem 10A 250V IP20	szt	1,02	20,4					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
18 KNR 508/307/2 (1) Wyłącznik zwierny światło 10A 250V IP20							6,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1576	0,9456					
Wyłącznik zwierny światło 10A 250V IP20	szt	1,02	6,12					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
19 KNR 508/308/1 Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A 250V, IP44 bryzgoszczelny							16,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,2206	3,5296					
Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A 250V, IP44 bryzgoszczelny	szt	1,02	16,32					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
20 KNR 508/307/7 Przycisk z szybą p-poż							4,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,3152	1,2608					
Przycisk z szybą p-poż	szt	1,02	4,08					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
6 Gniazda								
21 KNR 508/301/8 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny							195,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,2752	53,664					
Elektromonter grupa III	r-g	0,1471	28,685					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
22 KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne z kluczem 16A 250 IP20							85,00	szt
Robotnicy (R= 1,250)	r-g	0,179	19,019					
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne z kluczem 16A 250 IP20	szt	1,02	86,7					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
23 KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne 16A 250 IP20							18,00	szt
Robotnicy	r-g	0,179	3,222					
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne 16A 250 IP20	szt	1,02	18,36					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
24 KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem 16A 250 IP20							5,00	szt
Robotnicy	r-g	0,179	0,895					
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem 16A 250 IP20	szt	1,02	5,1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
25 KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo 2x RJ 45							77,00	szt
Robotnicy	r-g	0,179	13,783					
Gniazdo 2x RJ 45	szt	1,02	78,54					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
26 KNRW 508/309/1 (1) Gniazdo telewizyjne							10,00	szt
Robotnicy	r-g	0,179	1,79					
Gniazdo telewizyjne	szt	1,02	10,2					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
27 KNR 403/1201/3 Sprawdzenie punktu odbioru							390,00	punkt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	10,257					
28 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu							390,00	pomiar
Robotnicy	r-g	1,76	686,4					
7 Połączenia wyrównawcze								
29 KNR 508/619/6 Złącze kontrolne K422							8,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,4486	3,5888					
Złącze kontrolne K422	szt	1	8					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
30 KNR 508/604/5 Drut stalowy ocynkowany FeZn Fi 8 mm							300,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,2184	65,52					
Drut stalowy ocynkowany FeZn Fi 8 mm	m	1,04	312					
Wsporniki dachowe	szt	1,01	303					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
31 KNR 508/608/7 Bednarka FeZn 30x4 mm							100,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,1036	10,36					
Bednarka FeZn 30x4 mm	m	1,04	104					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,0542	5,42					
32 KNR 508/608/7 Bednarka FeZn 25x4 mm							25,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,1036	2,59					
Bednarka FeZn 25x4 mm	m	1,04	26					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,0542	1,355					
33 KNR 508/619/2 Obejmy do połączeń wyrównawczych							20,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,1565	3,13					
Obejmy do połączeń wyrównawczych	szt	1	20					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
8 Dzwonek								

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
34 KNR 508/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny							1,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,1093	0,1093					
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	2					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
35 KNR 508/313/7 Dzwonek lekcyjny DNS-212D ZAMEL							4,00	szt
Elektromonter grupa IV	r-g	0,4727	1,8908					
Dzwonek lekcyjny DNS-212D ZAMEL	szt	1	4					
36 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów							1,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,01	1,01					
Elektromonter grupa III	r-g	0,58	0,58					
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,24					
37 KNR 508/403/2 Gotowy zestaw sterowania dzwonek szkolnych EW-01 Zamel 3 Com Switch 4200-50 Port							1,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	2,27	2,27					
Gotowy zestaw sterowania dzwonek szkolnych EW-01 Zamel 3 Com Switch 4200-50 Port	szt	1	1					
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01					
38 KNR 508/404/1 Szafa rakowa Zamel							1,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,36	0,36					
Elektromonter grupa III	r-g	0,03	0,03					
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01	0,01					
Szafa rakowa Zamel	szt	1	1					
9 Oprawy oświetleniowe								
39 Zakup - Oprawa świetłkowa do sufitów podwieszanych IP20 - świetłkwa liniowa T8 4x18W							88,00	szt
Oprawa świetłkowa do sufitów podwieszanych IP20 - świetłkwa liniowa T8 4x18W	szt	1	88					
40 Zakup - Oprawa Plafoniera IP65 nastropowa świetłkwa kompaktowa TC-I/2G11 2x18W							4,00	szt
Oprawa Plafoniera IP65 nastropowa świetłkwa kompaktowa TC-I/2G11 2x18W	szt	1	4					
41 Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 1x58W							12,00	szt
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 1x58W	szt	1	12					
42 Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x58W							15,00	szt
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x58W	szt	1	15					
43 Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x36W							8,00	szt
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x36W	szt	1	8					
44 Zakup - Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie - moduł awaryjny 1x58W							8,00	szt
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linii świetlnych - oświetlenie bezpośrednie - moduł awaryjny 1x58W	szt	1	8					
45 Zakup - Oprawa łazienkowa IP45 1x26W lub 2x13W							37,00	szt
Oprawa łazienkowa IP45 1x26W lub 2x13W	szt	1	37					
46 Zakup - Oprawa oświetlenia kierunkowego świecąca po zaniku napięcia z piktogramem "kierunek wyjścia" i świetłkwą 8W							6,00	szt
Oprawa oświetlenia kierunkowego świecąca po zaniku napięcia z piktogramem "kierunek wyjścia" i świetłkwą 8W	szt	1	6					
47 KNR 508/514/9 Montaż opraw oświetleniowych (bez kosztu opraw) z przygotowaniem podłoża - kalkulacja indywidualna								
						88,00+4,00+12,00+15,00+8,00+8,00+37,00+		
						6,00	=	178,0
								~178,00
Elektromonter grupa III	r-g	1,73	307,94					szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
10 Alarm SSWiN								

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
48 KNR 508/210/2 Przewód sygnałowy YTDY 6x0,5 mm2							800,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0704	56,32					
Przewód sygnałowy YTDY 6x0,5 mm2	m	1,04	832					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
49 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy UTP 4x2x0,5 mm2 750V							200,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	10,92					
Przewód kabelkowy UTP 4x2x0,5 mm2 750V	m	1,04	208					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
50 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy do sygnalizatorów OMY 2x1,0 mm2 750V							800,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	43,68					
Przewód kabelkowy do sygnalizatorów OMY 2x1,0 mm2 750V	m	1,04	832					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
51 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów							3,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,01	3,03					
Elektromonter grupa III	r-g	0,58	1,74					
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,72					
52 KNR 508/403/2 Ekspander Wejść CA-10E							12,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	2,27	27,24					
Ekspander Wejść CA-10E	szt	1	12					
53 KNR 508/403/2 Manipulator CA-10KLCD							1,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	2,27	2,27					
Manipulator CA-10KLCD	szt	1	1					
54 KNR 508/403/1 Sygnalizator wewnętrzny SPW 220							6,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,22	1,32					
Sygnalizator wewnętrzny SPW 220	szt	1	6					
55 KNR 508/403/1 Sygnalizator zewnętrzny SPL 2010							3,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,22	0,66					
Sygnalizator zewnętrzny SPL 2010	szt	1	3					
56 KNR 708/401/1 Czujka ruchu SATEL COBALT							1,00	układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	3,59	3,59					
Czujka ruchu SATEL COBALT	szt	1	1					
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,08					
57 KNR 708/401/1 Czujka ruchu SATEL Graphite							8,00	układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	3,59	28,72					
Czujka ruchu SATEL Graphite	szt	1	8					
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,64					
58 KNR 708/401/1 Kamera Opiva model VOCC							8,00	układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	3,59	28,72					
Kamera Opiva model VOCC 943	szt	1	8					
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,08	0,64					
59 Listwa kablowa naścienna - materiał							45,00	m
Robocizna	r-g	0,48	21,6					
Listwa kablowa naścienna	m	1,05	47,25					
60 Panel kontrolny Satel							1,00	cał
Panel kontrolny Satel	cał	1	1					
11 CCTV								
61 KNR 508/210/2 Przewód sygnałowy YAS 75							600,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0704	42,24					
Przewód sygnałowy YAS 75	m	1,04	624					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						



Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
62 KNR 508/210/1 Przewód kabelkowy OMY 2x1,0 mm2 750V - zasilanie							800,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	43,68					
Przewód kabelkowy OMY 2x1,0 mm2 750V	m	1,04	832					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
63 KNR 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów							5,00	szt
Elektromonter grupa II	r-g	1,01	5,05					
Elektromonter grupa III	r-g	0,58	2,9					
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	1,2					
64 KNR 508/403/2 Rejestrator VODVR 1116							1,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	2,27	2,27					
Rejestrator VODVR 1116	szt	1	1					
65 KNR 508/403/2 Monitor SSWiN 20" M208WA-B							1,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	2,27	2,27					
Monitor SSWiN 20" M208WA-B	szt	1	1					
66 KNR 508/403/2 Zasilacze do kamer PSU-S-12V/L-1A/5/FTA-TR-MC							3,00	szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,54	1,62					
Zasilacze do kamer PSU-S-12V/L-1A/5/FTA-TR-MC	szt	1	3					
67 KNR 508/210/2 Przewód 10xYTDY 6x0,5 mm2							320,00	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0704	22,528					
Przewód 10xYTDY 6x0,5 mm2	m	1,04	332,8					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
12 Rozdzielnice								
68 Zakup - Rozdzielnica RNS w/g zestawienia urządzeń wyszczególnionego w projekcie							1,00	kpl
Rozdzielnica RNS w/g zestawienia urządzeń wyszczególnionego w projekcie	szt	1	1					
69 Zakup - Rozdzielnica XL3-160 wękowa wymiar 1145x670x178 mm							1,00	kpl
Rozdzielnica XL3-160 wękowa wymiar 1145x670x178 mm	szt	1	1					
70 KNRW 508/401/4 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów							2,00	szt
Robotnicy	r-g	1,59	3,18					
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,48					
71 KNRW 508/405/8 Montaż rozdzielnic (bez kosztu rozdzielnic)							2,00	szt
Robotnicy	r-g	14,3	28,6					
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,0114	0,0228					
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,009	0,018					
Piasek do zapraw	m3	0,06	0,12					
72 KNR 220/403/3 Próby, pomiary R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2,00	szt
Elektromonter	r-g	6,7	12,797					
13 Pomiary								
73 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy							390,00	pomiar
Robotnicy	r-g	1,76	686,4					
74 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy							10,00	odcinek
Robotnicy	r-g	1,98	19,8					
75 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy							390,00	pomiar
Robotnicy	r-g	0,83	323,7					
76 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następnny							390,00	pomiar
Robotnicy	r-g	0,58	226,2					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
77 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							10,00	szt
Robotnicy	r-g	1,24	12,4					
78 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							15,00	próba
Robotnicy	r-g	0,33	4,95					
79 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następną							30,00	próba
Robotnicy	r-g	0,27	8,1					
80 KNR 403/1201/3 Sprawdzenie punktu odbioru energii							568,00	punkt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	14,938					

### Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	61,03		
Elektromonter	r-g	12,797		
Elektromonter grupa II	r-g	274,731		
Elektromonter grupa III	r-g	1 299		
Elektromonter grupa IV	r-g	1,8908		
Robocizna	r-g	21,6		
Robotnicy	r-g	2 038,4		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>		3 709,5		

### Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Bednarka FeZn 25x4 mm	m	26		
Bednarka FeZn 30x4 mm	m	104		
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,0228		
Czujka ruchu SATEL COBALT	szt	1		
Czujka ruchu SATEL Graphite	szt	8		
Drut stalowy ocynkowany FeZn Fi 8 mm	m	312		
Dzwonek lekcyjny DNS-212D ZAMEL	szt	4		
Ekspander Wejść CA-10E	szt	12		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01		
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01		
Gniazdo 2x RJ 45	szt	78,54		
Gniazdo telewizyjne	szt	10,2		
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem 16A 250 IP20	szt	5,1		
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne 16A 250 IP20	szt	18,36		
Gniazdo wtyczkowe p/t z uziemieniem podwójne z kluczem 16A 250 IP20	szt	86,7		
Gotowy zestaw sterowania dzwonek szkolnych EW-01 Zamel 3 Com Switch 4200-50 Port	szt	1		
Kamera Opiva model VOCC 943	szt	8		
Kołki kotwiące	szt	218,4		
Kołki rozporowe plastikowe	szt	495,5		
Listwa kablowa naścienna	m	47,25		
Manipulator CA-10KLCD	szt	1		
Monitor SSWiN 20" M208WA-B	szt	1		
Obejmy do połączeń wyrównawczych	szt	20		
Oprawa łazienkowa IP45 1x26W lub 2x13W	szt	37		
Oprawa oświetlenia kierunkowego świecąca po zaniku napięcia z piktogramem "kierunek wyjścia" i świetlówką 8W	szt	6		
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie - moduł awaryjny 1x58W	szt	8		
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 1x58W	szt	12		
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x36W	szt	8		
Oprawa oświetleniowa do montażu w system linni świetlnych - oświetlenie bezpośrednie Oprawa EI 2x58W	szt	15		
Oprawa Plafoniera IP65 nastropowa świetlówka kompaktowa TC-I/2G11 2x18W	szt	4		
Oprawa świetlówkowa do sufitów podwieszanych IP20 - świetlówka liniowa T8 4x18W	szt	88		
Panel kontrolny Satel	cał	1		
Piasek do zapraw	m3	0,12		
Przewód 10xYTDY 6x0,5 mm2	m	332,8		
Przewód kabelkowy do sygnalizatorów OMY 2x1,0 mm2 750V	m	832		
Przewód kabelkowy Ly10 mm2 750V	m	208		
Przewód kabelkowy OMY 2x1,0 mm2 750V	m	832		
Przewód kabelkowy UTP 4x2x0,5 mm2 750V	m	208		
Przewód kabelkowy YDY 3x1,5 mm2 750V	m	1 456		
Przewód kabelkowy YDY 3x2,5 mm2 750V	m	1 560		
Przewód kabelkowy YDY 4x1,5 mm2 750V	m	728		
Przewód kabelkowy YDY 5x10,0 mm2 750V	m	57,2		
Przewód parowany UTP 5E 4x2x0,5 mm2	m	2 600		
Przewód sygnałowy do CCTV YAS 75	m	468		
Przewód sygnałowy YAS 75	m	624		
Przewód sygnałowy YTDY 6x0,5 mm2	m	832		
Przewód telefoniczny YTKSY 1x4x0,5 mm2	m	156		
Przewód telewizyjny YWXpek 75-0,80	m	312		
Przycisk z szybką p-poż	szt	4,08		
Puszka instalacyjna pogłębiania pod tynk PK-3	szt	363,12		
Rejestrator VODVR 1116	szt	1		
Rozdzielnica RNS w/g zestawienia urządzeń wyszczególnionego w projekcie	szt	1		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Rozdzielnica XL3-160 wękowa wymiar 1145x670x178 mm	szt	1		
Rura ochronna Arot DVK 75	m	26		
Rurka ochronna LPDE 32 mm <sup>2</sup>	m	63		
Rurka ochronna RVS 28 mm <sup>2</sup>	m	157,5		
Sygnalizator wewnętrzny SPW 220	szt	6		
Sygnalizator zewnętrzny SPL 2010	szt	3		
Szafa rakowa Zamel	szt	1		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,64		
Uchwyty do rur	szt	493,5		
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0,018		
Wsporniki dachowe	szt	303		
Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A, 250V IP20	szt	10,2		
Wyłącznik 1-biegunowy p/tynkiem 10A 250V, IP44 bryzgoszczelny	szt	16,32		
Wyłącznik świecznikowy p/tynkiem 10A 250V IP20	szt	20,4		
Wyłącznik zwierny światło 10A 250V IP20	szt	6,12		
Zasilacze do kamer PSU-S-12V/L-1A/5/FTA-TR-MC	szt	3		
Złącze kontrolne K422	szt	8		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				

### Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,36		
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	6,775		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	Kz	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 Montaż kabli instalacji oświetleniowej siły i gniazd								
2 Montaż przewodów telewizyjnych, telefonicznych, sygnałowych								
3 Rurki ochronne								
4 Puszki instalacyjne								
5 Wyłączniki								
6 Gniazda								
7 Połączenia wyrównawcze								
8 Dzwonek								
9 Oprawy oświetleniowe								
10 Alarm SSWiN								
11 CCTV								
12 Rozdzielnice								
13 Pomiary								
<b>Suma elementów kosztorysu</b>								