

Przedmiar robót i kosztorys nakładczy (ślepy)

Budowa: **Wymiana instalacji odgromowej na budynku "C" na terenie Szkoły Policji w Katowicach**
40-684 Katowice
ul. Generała Jankego 276

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacja odgromowa z uziomem szpilkowym**

Lokalizacja: **Działka numer: 1, 3, 4/2, obręb nr 0003 Ligota, gmina: Katowice**

Inwestor: **Szkoła Policji w Katowicach**
ul. Generała Jankego 276
40-684 Katowice

Jednostka opracowująca kosztorys: **KK Projekty Sp. z o.o.**
ul. Instalatorów 3
35-210 Rzeszów

Data opracowania:
2021-05-20

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys		
1	Element	Instalacja odgromowa - Budynek "C" - część nadziemna		
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*61+5*15,5+3*49+4*16	471,500000	
		RAZEM:	471,500000	m
2	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	16
3	KNNR 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*4	64,000000	
		RAZEM:	64,000000	m
4	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta		
	Wyliczenie ilości robót:			
		145+35+15+15+6+10+16+26+6+116+2 9+16+16+8+6+1+3+4*1	473,000000	
		RAZEM:	473,000000	m
5	KNNR 5/612/3	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt	6
6	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	kpl	8
7	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		19+16	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	szt
8	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*5	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m
9	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm - Rura odgromowa 40/34		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*5	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m
10	KNNR 5/601/3	Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe z pręta FeZn fi 8 mm układane w rurach odgromowych - zwody pionowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*5,5	88,000000	
		RAZEM:	88,000000	m
11	KNNR 5/303/10	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	16
12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód FeZn 30x4 układany w rurkach odgromowych - przewody odprowadzające		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*2	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m
13	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	16

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*5	80,000000	
		RAZEM:	80,000000	m
				80,000
15	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80*0,08*0,08	0,512000	
		RAZEM:	0,512000	m3
				0,512
16	KNNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80*0,08	6,400000	
		RAZEM:	6,400000	m2
				6,400
17	DC 20/121/1	Skucie płytek (cegielek) z cokolika zewnętrznego z założeniem ponownego wykorzystania płytek - wsp. do R=2 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*1*0,3	4,800000	
		RAZEM:	4,800000	m2
				4,800
18	KNNR 3/604/1 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o powierzchni do 5 m2, tynki kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej zwykle pod płytki w cokoliku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*1*0,3	4,800000	
		RAZEM:	4,800000	m2
				4,800
19	KNNR 3/608/2 (1)	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płytki z poprzedniego demontażu na cokoliku zewnętrznym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*1*0,3	4,800000	
		RAZEM:	4,800000	m2
				4,800
2	Element	Uziomy szpilkowe		
20	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5 m	szt	16
21	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16*2	32,000000	
		RAZEM:	32,000000	m
				32,000
22	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	16
23	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
24	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	15

Kosztorys nakładczy (ślepy)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Kosztorys					
1	Element	Instalacja odgromowa - Budynek "C" - część nadziemna					
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m		471,500		
	Wyliczenie ilości robót:						
		3*61+5*15,5+3*49+4*16			471,500000		
		RAZEM:			471,500		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,107	0,10700		
2	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt		16		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,418	0,41800		
3	KNNR 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe	m		64,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		16*4			64,000000		
		RAZEM:			64,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,144	0,14400		
4	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	m		473,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		145+35+15+15+6+10+16+26+6+116+29+16+16+8+6+1+3+4*1			473,000000		
		RAZEM:			473,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,244	0,24400		
		Materiały Pręty stalowe ocynkowane Fi 8.0 mm	m	1,04	1,04000		
		Uchwyt betonowy w tworzywie PCV	szt	1,1	1,10000		
		Masa klejowa do pokryć papowych	kg	0,05	0,05000		
		Wspornik odgromowy h=0,5 mb na podstawie betonowej	szt	0,02537	0,02537		
		Złącza rynnowe	szt	0,03383	0,03383		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka	m-g	0,034	0,03400		
5	KNNR 5/612/3	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt		6		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,2	0,20000		
		Materiały Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	kpl		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,9	1,90000		
		Materiały					
		Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	szt	1	1,00000		
7	KNNR 5/611/11	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm	szt		35		
		Wyliczenie ilości robót:					
			19+16		35,000000		
		RAZEM:				35	
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,329	0,32900		
		Materiały					
		Złącza uniwersalne	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
8	KNNR 5/1207/15	Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,164	0,16400		
		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m		80,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
			16*5		80,000000		
		RAZEM:				80,000	
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,35	0,35000		
		9	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm - Rura odgromowa 40/34	m		80,000
		Wyliczenie ilości robót:					
			16*5		80,000000		
		RAZEM:				80,000	
10	KNNR 5/601/3 (2)	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,138	0,13800		
		Materiały					
		Rura odgromowa 40/32	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe z pręta FeZn fi 8 mm układane w rurach odgromowych - zwody pionowe	m		88,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
			16*5,5		88,000000		
		RAZEM:				88,000	
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,385	0,38500		
		Materiały					
		Pręty stalowe ocynkowane Fi 8.0 mm	m	1,04	1,04000		
		Złącza rynnowe	szt	0,25	0,25000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
11	KNNR 5/303/10 (2)	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt		16				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,62	0,62000				
		Materiały							
		Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	1,02	1,02000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		12	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód FeZn 30x4 układany w rurkach odgromowych - przewody odprowadzające	m		32,000		
		Wyliczenie ilości robót:							
		16*2				32,000000			
RAZEM:					32,000				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,344	0,34400				
		Materiały							
		Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	1,04000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		Sprzęt							
		Spawarka	m-g	0,0294	0,02940				
		13	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		16		
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,449	0,44900				
		Materiały							
		Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	1,00000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		80,000				
		Wyliczenie ilości robót:							
		16*5				80,000000			
		RAZEM:					80,000		
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,0525	0,05250				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		15	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3		0,512		
		Wyliczenie ilości robót:							
80*0,08*0,08				0,512000					
RAZEM:					0,512				
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	3,01	3,01000				
		Materiały							
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,268	0,26800				
		Piasek do betonów zwykłych	m3	1,29	1,29000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
16	KNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków	m2		6,400		
		Wyliczenie ilości robót:					
		80*0,08		6,400000			
	RAZEM:				6,400		
		Robocizna					
	Robotnicy	r-g	3,19	3,19000			
		Materiały					
	ELASTYCZNA MASA NAPRAWCZA						
	ACRYL PUTZ - FX 23	kg	2	2,00000			
	Farba elewacyjna Akrylowa	dm3	2	2,00000			
	Nakłady pomocnicze						
	Materiały inne (Materiały)	%	1				
17	DC 20/121/1	Skucie płytek (cegiełek) z cokolika zewnętrznego z założeniem ponownego wykorzystania płytek - wsp. do R=2 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	m2		4,800		
		Wyliczenie ilości robót:					
		16*1*0,3		4,800000			
	RAZEM:				4,800		
		Robocizna					
	Robocizna	r-g	1,35	2,70000			
		Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Robocizna)	%	10				
18	KNNR 3/604/1 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o powierzchni do 5 m2, tynki kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej zwykle pod płytki w cokoliku	m2		4,800		
		Wyliczenie ilości robót:					
		16*1*0,3		4,800000			
	RAZEM:				4,800		
		Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,31	1,31000			
		Materiały					
	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,004	0,00400			
	Piasek do zapraw	m3	0,023	0,02300			
	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,004	0,00400			
	Nakłady pomocnicze						
	Materiały inne (Materiały)	%	2				

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
19	KNNR 3/608/2 (1)	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płytki z poprzedniego demontażu na cokoliku zewnętrznym	m2		4,800		
	Wyliczenie ilości robót:						
		16*1*0,3			4,800000		
		RAZEM:			4,800		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,46	2,46000		
		Materiały					
		Zaprawa klejowa sucha na podłoże starej glazury Atlas Plus	kg	2,84	2,84000		
		Woda	l	2,56	2,56000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5*t	m-g	0,0311	0,03110		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0321	0,03210		
2	Element	Uziomy szpilkowe					
20	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5 m	szt		16		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,9	0,90000		
		Materiały					
		Uziom stalowy fi 20mm długości 4,5 m stal cynkowana ogniowo	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,9	0,90000		
21	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm	m		32,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		16*2			32,000000		
		RAZEM:			32,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,02	1,02000		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
22	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt		16		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,248	0,24800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,124	0,12400		
23	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,26	1,26000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
24	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		15		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,56	0,56000		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robocizna	r-g	12,96
2.	Robotnicy	r-g	415,63462

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4`mm	m	66,56
2.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,15642
3.	ELASTYCZNA MASA NAPRAWCZA ACRYL PUTZ - FX 23	kg	12,8
4.	Farba elewacyjna Akrylowa	dm3	12,8
5.	Masa klejowa do pokryć papowych	kg	23,65
6.	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	szt	8
7.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,66048
8.	Piasek do zapraw	m3	0,1104
9.	Pręty stalowe ocynkowane Fi`8.0`mm	m	583,44
10.	Rura odgromowa 40/32	m	83,2
11.	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	16,32
12.	Uchwyt betonowy w tworzywie PCV	szt	520,3
13.	Uziom stalowy fi 20mm długości 4,5 m stal cynkowana ogniowo	szt	16
14.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0192
15.	Woda	l	12,288
16.	Wspornik odgromowy h=0,5 mb na podstawie betonowej	szt	12
17.	Zaprawa klejowa sucha na podłoże starej glazury Atlas Plus	kg	13,632
18.	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt	6
19.	Złącza rynnowe	szt	38
20.	Złącza uniwersalne	szt	35
21.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	16

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Spawarka	m-g	24,7468
2.	Środek transportowy (1)	m-g	0,15408
3.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	14,4
4.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,14928