

## **Przedmiar robót i kosztorys nakładczy (ślepy)**

Budowa: **Wymiana instalacji odgromowej na budynku "A" 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, 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	<b>Kosztorys</b>		
1	Element	<b>Instalacja odgromowa - Budynek "A" - część nadziemna</b>		
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienaprężane poziome	m	65
2	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	4
3	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta		
	Wyliczenie ilości robót:			
		58+10+5	73,000000	
		RAZEM:	73,000000	m 73,000
4	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm	szt	8
5	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:			
		4*6	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000
6	KNNR 5/101/8	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm - Rura odgromowa 40/34		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*6	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000
7	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe z pręta FeZn fi 8 mm układane w rurach odgromowych - zwody pionowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*5,5	22,000000	
		RAZEM:	22,000000	m 22,000
8	KNNR 5/303/10 (2)	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	4
9	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4
10	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*6	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,000
11	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24*0,08*0,08	0,153600	
		RAZEM:	0,153600	m3 0,154
12	KNNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24*0,08	1,920000	
		RAZEM:	1,920000	m2 1,920
13	DC 20/121/1	Skucie płytek (cegielek) z cokołka zewnętrznego z założeniem ponownego wykorzystania płytek - wsp. do R=2 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1*0,3	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m2 1,200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNNR 3/604/1 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o powierzchni do 5`m2, tynki kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej zwykłe pod płytki w cokoliku		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*1*0,3	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m2
15	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:			
		4*1*0,3	1,200000	
		RAZEM:	1,200000	m2
2	Element	<b>Uziomy szpilkowe</b>		
16	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5`m	szt	4
17	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6`m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4*2	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
18	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	4
19	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
20	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	3

## Kosztorys nakładczy (ślepy)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	<b>Kosztorys</b>					
1	Element	<b>Instalacja odgromowa - Budynek "A" - część nadziemna</b>					
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m		<b>65</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		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		<b>4</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,418	0,41800		
3	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	m		<b>73,000</b>		
	Wyliczenie ilości robót:						
		58+10+5			73,000000		
		RAZEM:				73,000	
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,244	0,24400		
		<b>Materiały</b>					
		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		
		Złącza rynnowe	szt	0,05479	0,05479		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka	m-g	0,034	0,03400		
4	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm	szt		<b>8</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,329	0,32900		
		<b>Materiały</b>					
		Złącza uniwersalne	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka	m-g	0,164	0,16400		
5	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m		<b>24,000</b>		
	Wyliczenie ilości robót:						
		4*6			24,000000		
		RAZEM:				24,000	
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,35	0,35000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm - Rura odgromowa 40/34	m		24,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		4*6			24,000000		
		RAZEM:			24,000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,138	0,13800		
		<b>Materiały</b> Rura odgromowa 40/32	m	1,04	1,04000		
7	KNNR 5/601/3 (2)	<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe z pręta FeZn fi 8 mm układane w rurach odgromowych - zwody pionowe	m		22,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		4*5,5			22,000000		
		RAZEM:			22,000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,385	0,38500		
8	KNNR 5/303/10 (2)	<b>Materiały</b> Pręty stalowe ocynkowane Fi 8.0 mm	m	1,04	1,04000		
		Złącza rynnowe	szt	0,25	0,25000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt		4		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,62	0,62000		
		<b>Materiały</b> Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	1,02	1,02000		
9	KNNR 5/612/6	<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		4		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,449	0,44900		
		<b>Materiały</b> Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		24,000		
10	KNNR 5/1208/2	Wyliczenie ilości robót:					
		4*6			24,000000		
		RAZEM:			24,000		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0525	0,05250		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
11	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3		0,154		
	Wyliczenie ilości robót:						
		24*0,08*0,08			0,153600		
		RAZEM:				0,154	
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	3,01	3,01000		
		<b>Materiały</b>					
		Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,268	0,26800		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	1,29	1,29000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
12	KNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków	m2		1,920		
	Wyliczenie ilości robót:						
		24*0,08			1,920000		
		RAZEM:				1,920	
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	3,19	3,19000		
		<b>Materiały</b>					
		ELASTYCZNA MASA NAPRAWCZA ACRYL PUTZ - FX 23	kg	2	2,00000		
		Farba elewacyjna Akrylowa	dm3	2	2,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
13	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	m2		1,200		
	Wyliczenie ilości robót:						
		4*1*0,3			1,200000		
		RAZEM:				1,200	
		<b>Robocizna</b>					
		Robocizna	r-g	1,35	2,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
14	KNNR 3/604/1 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych o powierzchni do 5 m2, tynki kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej zwykłej pod płytki w cokoliku	m2		1,200		
	Wyliczenie ilości robót:						
		4*1*0,3			1,200000		
		RAZEM:				1,200	
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,31	1,31000		
		<b>Materiały</b>					
		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		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	KNNR 3/608/2 (1)	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płytki z poprzedniego demontażu na cokół zewnętrznym	m2		1,200		
	Wyliczenie ilości robót:						
		4*1*0,3			1,200000		
		RAZEM:			1,200		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	2,46	2,46000		
		<b>Materiały</b>					
		Zaprawa klejowa sucha na podłoże starej glazury Atlas Plus	kg	2,84	2,84000		
		Woda	l	2,56	2,56000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		<b>Sprzęt</b>					
		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	<b>Uziomy szpilkowe</b>					
16	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5 m	szt		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,9	0,90000		
		<b>Materiały</b>					
		Uziom stalowy fi 20mm długości 4,5 m stal cynkowana ogniowo	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wibromłot spalinyowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,9	0,90000		
17	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm	m		8,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		4*2			8,000000		
		RAZEM:			8,000		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,02	1,02000		
		<b>Materiały</b>					
		Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
18	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,248	0,24800		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Spawarka	m-g	0,124	0,12400		
19	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,26	1,26000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
20	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		3		
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,56	0,56000		



## Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robocizna	r-g	3,24
2.	Robotnicy	r-g	81,59334

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4`mm	m	8,32
2.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,04607
3.	ELASTYCZNA MASA NAPRAWCZA ACRYL PUTZ - FX 23	kg	3,84
4.	Farba elewacyjna Akrylowa	dm3	3,84
5.	Masa klejowa do pokryć papowych	kg	3,65
6.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,19866
7.	Piasek do zapraw	m3	0,0276
8.	Pręty stalowe ocynkowane Fi`8.0`mm	m	98,8
9.	Rura odgromowa 40/32	m	24,96
10.	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	4,08
11.	Uchwyt betonowy w tworzywie PCV	szt	80,3
12.	Uziom stalowy fi 20mm długości 4,5 m stal cynkowana ogniowo	szt	4
13.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0048
14.	Woda	l	3,072
15.	Zaprawa klejowa sucha na podłoże starej glazury Atlas Plus	kg	3,408
16.	Złącza rynnowe	szt	9,5
17.	Złącza uniwersalne	szt	8
18.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	4

## Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Spawarka	m-g	4,29
2.	Środek transportowy (1)	m-g	0,03852
3.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	3,6
4.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,03732