

Przedmiar robót i kosztorys nakładczy (ślepy)

Budowa: **Wymiana instalacji odgromowej na budynku L 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: 240/43, obręb nr 0013 Górne Lasy Pszczyńskie, 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 "L" - część nadziemna		
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*56+5*13	177,000000	
		RAZEM:	177,000000	m
				177,000
2	KNNR 9/403/9	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika uszczelnionych z tworzyw sztucznych lub metalowych	szt	10
3	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta		
	Wyliczenie ilości robót:			
		68+64+3*14+2*5+5	189,000000	
		RAZEM:	189,000000	m
				189,000
4	KNNR 5/612/3	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt	2
5	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	kpl	3
6	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm	szt	23
7	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*5	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
				50,000
8	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:			
		10*5	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
				50,000
9	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:			
		10*4,5	45,000000	
		RAZEM:	45,000000	m
				45,000
10	KNNR 5/303/10 (2)	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	10
11	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód FeZn 30x4 układany w rurkach odgromowych - przewody odprowadzające		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*2	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				20,000
12	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	10
13	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*5	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	m
				50,000
14	KNNR 5/1208/6	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		50*0,08*0,08	0,320000	
		RAZEM:	0,320000	m3
				0,320

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15	KNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków		
	Wyliczenie ilości robót:			
		50*0,08	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m2
				4,000
16	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:			
		10*1*0,3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m2
				3,000
17	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*1*0,3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m2
				3,000
18	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:			
		10*1*0,3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	m2
				3,000
2	Element	Uziomy szpilkowe		
19	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5`m	szt	10
20	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6`m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10*2	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				20,000
21	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	10
22	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
23	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	9

Kosztorys nakładczy (ślepy)

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Kosztorys					
1	Element	Instalacja odgromowa - Budynek "L" - część nadziemna					
1	KNNR 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome	m		177,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		2*56+5*13			177,000000		
		RAZEM:			177,000		
		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		10		
		Robocizna 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		189,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		68+64+3*14+2*5+5			189,000000		
		RAZEM:			189,000		
		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		
		Wspornik odgromowy h=0,5 mb na podstawie betonowej	szt	0,04233	0,04233		
		Masa klejowa do pokryć papowych	kg	0,05	0,05000		
		Złącza rynnowe	szt	0,05291	0,05291		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka	m-g	0,034	0,03400		
4	KNNR 5/612/3	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt		2		
		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			
5	KNNR 5/615/2	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	kpl		3		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,9	1,90000		
		Materiały Maszt odgromowy h=3 mb na trójnogu z podstawami betonowymi	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 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 8 mm	szt		23		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,329	0,32900		
		Materiały					
		Złącza uniwersalne	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
7	KNNR 5/1207/15	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,164	0,16400		
		Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m		50,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		10*5			50,000000		
8	KNNR 5/101/8	RAZEM:			50,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,35	0,35000		
		Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm - Rura odgromowa 40/34	m		50,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		10*5			50,000000		
9	KNNR 5/601/3 (2)	RAZEM:			50,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,138	0,13800		
		Materiały					
		Rura odgromowa 40/32	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
10	KNNR 5/303/10 (2)	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe z pręta FeZn fi 8 mm układane w rurach odgromowych - zwody pionowe	m		45,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		10*4,5			45,000000		
		RAZEM:			45,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,385	0,38500		
		Materiały					
		Pręty stalowe ocynkowane Fi 8.0 mm	m	1,04	1,04000		
		Złącza rynnowe	szt	0,2	0,20000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Skrzynka probiercza 200x250x90 dla łącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt		10		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,62	0,62000		
		Materiały					
		Skrzynka probiercza 200x250x90 dla łącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
11	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód FeZn 30x4 układany w rurkach odgromowych - przewody odprowadzające	m		20,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
			10*2		20,000000		
		RAZEM:			20,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,344	0,34400		
		Materiały					
12	KNNR 5/612/6	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		
		Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		10		
		Robocizna					
13	KNNR 5/1208/2	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			
		Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		50,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
14	KNNR 5/1208/6		10*5		50,000000		
		RAZEM:			50,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0525	0,05250		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowej	m3		0,320		
		Wyliczenie ilości robót:					
			50*0,08*0,08		0,320000		
		RAZEM:			0,320		
		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.
15	KNR BC 2/124/1	Prace wykończeniowe przy tynkach renowacyjnych, szpachlowanie i malowanie powierzchni tynków	m2		4,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		50*0,08			4,000000		
		RAZEM:			4,000		
		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			
16	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		3,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		10*1*0,3			3,000000		
		RAZEM:			3,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,35	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
17	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	m2		3,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		10*1*0,3			3,000000		
		RAZEM:			3,000		
		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.
18	KNNR 3/608/2 (1)	Licowanie ścian płytkami kamionkowymi układanymi przy zastosowaniu masy klejącej na gotowym i wyrównanym podłożu, płytki z poprzedniego demontażu na cokolicu zewnętrznym	m2		3,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		10*1*0,3			3,000000		
		RAZEM:			3,000		
		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					
19	KNNR 5/607/3	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania obrotowa), grunt kategorii III, uziom długości 4,5 m	szt		10		
		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 spalinyowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,9	0,90000		
20	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III - bednarka FeZn 30x4mm	m		20,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		10*2			20,000000		
		RAZEM:			20,000		
		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			
21	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt		10		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,248	0,24800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,124	0,12400		
22	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.
23	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		9		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,56	0,56000		

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Robocizna	r-g	8,1
2.	Robotnicy	r-g	208,0352

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4`mm	m	41,6
2.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,09776
3.	ELASTYCZNA MASA NAPRAWCZA ACRYL PUTZ - FX 23	kg	8
4.	Farba elewacyjna Akrylowa	dm3	8
5.	Masa klejowa do pokryć papowych	kg	9,45
6.	Maszt odgromowy h=3 mb na trójnożu z podstawami betonowymi	szt	3
7.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,4128
8.	Piasek do zapraw	m3	0,069
9.	Pręty stalowe ocynkowane Fi`8.0`mm	m	243,36
10.	Rura odgromowa 40/32	m	52
11.	Skrzynka probiercza 200x250x90 dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej	szt	10,2
12.	Uchwyt betonowy w tworzywie PCV	szt	207,9
13.	Uziom stalowy fi 20mm długości 4,5 m stal cynkowana ogniowo	szt	10
14.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,012
15.	Woda	l	7,68
16.	Wspornik odgromowy h=0,5 mb na podstawie betonowej	szt	8
17.	Zaprawa klejowa sucha na podłoże starej glazury Atlas Plus	kg	8,52
18.	Złącze kompensacyjne instalacji odgromowej - drut/drut	szt	2
19.	Złącza rynnowe	szt	19
20.	Złącza uniwersalne	szt	23
21.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	10

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Spawarka	m-g	12,026
2.	Środek transportowy (1)	m-g	0,0963
3.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	9
4.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,0933