

Przedmiar robót / kosztorys nakładczy

Wymiana instalacji odgromowej w Szkole Podstawowej Nr 3 w Lesznie, przy pl. Metziga nr 14

Budowa: **SP-3**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty instalacji odgromowej**

Lokalizacja: **pl. Metziga 14**

Kod CPV: **45312310-3 Ochrona odgromowa**

Inwestor: **Wydział Edukacji U.M. Leszna**

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż te, które zostały przyjęte w niniejszym opracowaniu pod warunkiem utrzymania tych samych parametrów jakościowych, ilościowych i technologicznych. Materiały użyte do realizacji powinny posiadać dopuszczenia do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10, Ustawy - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku; Zgodnie z powyższym wszystkie materiały muszą posiadać wymagane aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki certyfikujące zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. (DZ.U. z dnia 20 sierpnia 1998r.) Kalkulację wykonano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 18 poz. 172) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz.1389). Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072) Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w „opisie podstawy wyceny”
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów z natury
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg. wydawnictwa „SEKOCENBUD” na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

Przedmiar robót / kosztorys nakładczy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa Wymiana instalacji odgromowej w Szkole Podstawowej Nr 3 w Lesznie, przy pl. Metziga nr 14					
1	Element	Odgromowa instalacja					
1.1	KNNRW 9/601/5	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane poziome Robocizna Robotnicy	m r-g	 0,107	300 32,10000		
1.2	KNNRW 9/601/6	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody nienapężane pionowe Robocizna Robotnicy	m r-g	 0,144	98 14,11200		
1.3	KNNRW 9/605/7	Złącza instalacji odgromowej, demontaż złącza do rynny lub rury spustowej Robocizna Robotnicy	szt r-g	 0,18	10 1,80000		
1.4	KNNRW 9/605/8	Złącza instalacji odgromowej, demontaż złącza odgałęźnego Robocizna Robotnicy	szt r-g	 0,22	22 4,84000		
1.5	KNNR 5/612/6	Demontaż - Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Robocizna Robotnicy Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g %	 0,449 2,5	6 2,69400		
1.6	KNNR 5/613/3	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 500 mm - na kominie demontaż i montaż Robocizna Robotnicy Materiały Bednarka ocynkowana Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g kg kg %	 1,63 2 0,18 2,5	4 6,52000 8,00000 0,72000		
1.7	KNNR 5/614/2	Demontaż - Osłony przewodów uziemiających, długości do 2 m, podłoże z cegły	szt		6		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,455	2,73000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.8	KNNR 6/502/2 (1)	Demontaż i ponowny montaż - Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6`cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj.)	m2		50,00		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,17	58,50000		
		Materiały Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0117	0,58500		
		Kostka brukowa betonowa grubości 6`cm, szara(Mat. inw.=51,00000[+kz])	m2	1,02	51,00000		
		Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0788	3,94000		
		Woda przemysłowa	m3	0,026	1,30000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt Wibrator powierzchniowy do 225`kg	m-g	0,13	6,50000		
1.9	KNNR 5/601/2 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, pręt stalowy ocynkowany fi 8 mm	m		325		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,244	79,30000		
		Materiały pręt ocynkowany fi 8 mm	m	1,04	338,00000		
		Wsporniki dachowe	szt	1,01	328,25000		
		Złącza rynnowe	szt	0,03	9,75000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka	m-g	0,034	11,05000		
1.10	KNNR 5/601/4 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych, z pręta	m		118		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,329	38,82200		
		Materiały pręt ocynkowany fi 8 mm	m	1,04	122,72000		
		Wsporniki dachowe	szt	1,01	119,18000		
		Złącza rynnowe	szt	0,03	3,54000		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	1,11	130,98000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.11	KNNR 5/609/3	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku płaskim	szt		4		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,266	1,06400		
		Materiały Maszt odgromowy wolnostojący z podstawą betonową H=2 mb	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.12	KNNR 5/614/2	Oslony przewodów uziemiających, długości do 2`m, podłoże z cegły	szt		8		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,455	3,64000		
		Materiały osłony przewodów (rura stalowa ocynkowana)	szt.	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.13	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno - DEMONTAŻ	m		8		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,344	2,75200		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka	m-g	0,0294	0,23520		
1.14	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10`mm	szt		32		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,329	10,52800		
		Materiały złącza krzyżowe	szt	1,02	32,64000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka	m-g	0,164	5,24800		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.15	KNNR 5/1101/1 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1'kg, 1 mocowanie - DEMONTAŻ (wsporniki przewodówodprowadzających)	szt		48,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		6*8			48,000		
				RAZEM:	48,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0735	3,52800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.16	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt		12		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,14	1,68000		
		Materiały					
		Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	1	12,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.17	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,449	3,59200		
		Materiały					
		Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.18	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120' mm2	szt		9		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,248	2,23200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,124	1,11600		
1.19	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód ułożony luzem	m		14,000		
		Wyliczenie ilości robót:					
		7*2			14,000		
				RAZEM:	14,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,105	1,47000		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana	m	1,04	14,56000		
		Złącze kontrolne	szt	0,02	0,28000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,006	0,08400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka	m-g	0,0294	0,41160		
1.20	KNNRW 9/1110/3	Malowanie napisów i schematów synoptycznych, znaki, litery, cyfry wysokości do 5' cm	szt		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,078	0,62400		
		Materiały					
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0038	0,03040		
1.21	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie metryki instalacji odgromowej	szt		1		
1.22	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		
1.23	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	5,04000		
1.24	KNR 202/103/1 (1)	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m, z cegieł budowlanych, grubość 1-ej cegły, zaprawa wapienna, cegła pełna	m2		0,5		
		Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,11	0,05500		
		Murarze grupa III	r-g	1,03	0,51500		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,18	0,59000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna 25x12x6.5' cm	szt	92,7	46,35000		
		Zaprawa wapienna	m3	0,084	0,04200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.25	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj./h) R = 1,070 M = 1,000 S = 1,000	m3		14,000		
	Wyliczenie ilości robót:						
		50,0*0,7*0,4			14,000		
				RAZEM:	14,000		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,24	33,55520		
1.26	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj./h) R = 1,070 M = 1,000 S = 1,000	m3		14,00		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,21	18,12580		
1.27	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8' m, grunt kategorii III	m		50		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,45	72,50000		
		Materiały Bednarka ocynkowana	m	1,04	52,00000		
		Złącze kontrolne	szt	0,06	3,00000		
		Oslony przewodów	szt	0,06	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
5.	Robocizna razem	r-g	404,169	17,53	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			404,169		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana	kg	8		
2.	Bednarka ocynkowana	m	66,56		
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5' cm	szt	46,35		
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,585		
5.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,0304		
6.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	130,98		
7.	Kostka brukowa betonowa grubości 6' cm, szara	m2			
8.	Maszt odgromowy wolnostojący z podstawą betonową H=2 mb	szt	4		
9.	Oslony przewodów	szt	3		
10.	oslony przewodów (rura stalowa ocynkowana)	szt.	8		
11.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	3,94		
12.	pręt ocynkowany fi 8 mm	m	460,72		
13.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,804		
14.	Woda przemysłowa	m3	1,3		
15.	Wsporniki dachowe	szt	447,43		
16.	Zacisk instalacji odgromowej K-314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	12		
17.	Zaprawa wapienna	m3	0,042		
18.	złącza krzyżowe	szt	32,64		
19.	Złącza rynnowe	szt	13,29		
20.	Złącze kontrolne	szt	3,28		
21.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	8		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Spawarka	m-g	18,0608		
2.	Wibrator powierzchniowy do 225' kg	m-g	6,5		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			24,5608		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Wymiana instalacji odgromowej w Szkole Podstawowej Nr 3 w Lesznie, przy pl. Metziga nr 14							
1	Odgromowa instalacja							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Wymiana instalacji odgromowej w Szkole Podstawowej Nr 3 w Lesznie, przy pl. Metziga nr 14 netto							