

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI: Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły -  
Instalacje elektryczne

ADRES INWESTYCJI: Gliwice, ul. Bojkowska 20A

INWESTOR: FILOMATA Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: Gliwice, ul. Bojkowska 20A

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Instalacji elektrycznych Marian Tuzgier

DATA OPRACOWANIA: 24 października 2019

---

Stawka roboczogodziny

POZIOM CEN: III kw 2019

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Dodatek za utrudnienia [Du]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Razem
1	Zasilanie budynku	
2	Rozdzielnica elektryczna RE	
3	Szafka oświetlenia zewnętrznego	
4	Trasy kablowe	
5	Linie zasilające, kable i przewody	
6	Oprawy oświetleniowe	
7	Osprzęt elektroenergetyczny	
8	Instalacja uziemiająca, ekwipotencjalna i odgromowa	
9	Inne	
	Kosztorys razem	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS: Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A</b>								
1		<b>Zasilanie budynku</b>						
1 d.1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - wykopy kontrolne	m3	$(1,0 * 1,0 * 1,0) * 3 = 3,000$				
1*	999	obmiar = $(1,0 * 1,0 * 1,0) * 3 = 3,000$ m3 -- R -- robocizna 4,73 r-g/m3	r-g	14,1900				
<b>Koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
2 d.1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3	$85 * 0,8 * 0,4 = 27,200$				
1*	999	obmiar = $85 * 0,8 * 0,4 = 27,200$ m3 -- R -- robocizna 3,65 r-g/m3	r-g	99,2800				
<b>Koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	85,000				
1*	999	obmiar = 85,000 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m -- M --	r-g	10,8800				
2*	5609999	rury DVR 110 1,04 m/m	m	88,4000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	19,8900				
4*	39000	środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	1,1900				
5*	31100	żuraw samochodowy 0,007 m-g/m	m-g	0,5950				
<b>Koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
4 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	$85 * 4 = 340,000$				
1*	999	obmiar = $85 * 4 = 340,000$ m -- R -- robocizna 0,212 r-g/m -- M --	r-g	72,0800				
2*	1034799	wazelina techniczna 0,0531 kg/m	kg	18,0540				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	27,2000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3) 2,5 %	%	7,8200				
5*		kabel YKXS 1x70 mm2 1,04 m/m -- S --	m	353,6000				
6*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	2,2780				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Koszorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,5300				
8*	39100	0,0045 m-g/m ciągnik kołowy	m-g	1,5300				
9*	31100	0,0045 m-g/m żuraw samochodowy	m-g	1,5300				
		0,0045 m-g/m						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
5 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m	85,000				
1*	999	obmiar = 85,000 m -- R -- robocizna	r-g	2,1420				
2*	1601799	0,0126*2=0,0252 r-g/m -- M -- piasek	m3	9,5200				
3*	0000000	0,056*2=0,112 m3/m materiały pomocnicze(od M)	%	8,3300				
4*	39800	2,5 % -- S -- samochód samowyladowczy	m-g	1,3600				
		0,008*2=0,016 m-g/m						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
6 d.1	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna	r-g	0,0126				
2*		0,0066*0,955=0,0063 r-g/szt. -- M -- dławica czopowa EK-186 fi 140	szt	2,0000				
3*		1 szt/szt. wkład uszczelniający EK-186	szt	2,0000				
		1 szt/szt.						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
7 d.1	KNP 18 0416 -01.03	Przykrycie kabla folią - folia ostrzegawcza nad rurami osłonowymi	m	85,000				
1*	999	obmiar = 85,000 m -- R -- robocizna	r-g	0,3400				
2*	1560414	0,004 r-g/m -- M -- Folia kalandrowana z PCW	m2	35,7000				
3*	0000000	uplastycz.gr.pow 0.4-0.6mm gat I/II 0,42 m2/m materiały pomocnicze(od M)	%	3,2300				
		2,5 %						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
8 d.1	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m3	85 * 0,6 * 0,4 = 20,400				
		obmiar = 85 * 0,6 * 0,4 = 20,400 m3 -- R --						

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 1,5 r-g/m3	r-g	30,6000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
9 d.1	KNR 4-01 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV	m3	27,2 - 20,40 = 6,800				
1*	999	obmiar = 27,2 - 20,40 = 6,800 m3 -- R -- robocizna 1,35 r-g/m3 -- M --	r-g	9,1800				
2*		opłata za składowanie ziem 1 m3/m3 -- S --	m3	6,8000				
3*	39811	samochód samowyladowczy do 5 t 0,86 m-g/m3	m-g	5,8480				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
10 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3	6,800				
1*	39800	obmiar = 6,800 m3 -- S -- samochód samowyladowczy 0,03*9=0,27 m-g/m3	m-g	1,8360				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
11 d.1	KNNR 5 1209-0605	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 otw. -- R -- robocizna 1,26 r-g/otw.	r-g	2,5200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
12 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	40,000				
1*	999	obmiar = 40,000 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m -- M --	r-g	5,1200				
2*	5609999	rury DVR 110 1,04 m/m	m	41,6000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	9,3600				
4*	39000	środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	0,5600				
5*	31100	żuraw samochodowy 0,007 m-g/m	m-g	0,2800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
13 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	40 * 4 = 160,000				
		obmiar = 40 * 4 = 160,000 m						

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,212 r-g/m	r-g	33,9200				
2*	1034799	-- M -- wazelina techniczna 0,0531 kg/m	kg	8,4960				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	12,8000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3) 2,5 %	%	3,6800				
5*		kabel YKXS 1x70 mm2 1,04 m/m	m	166,4000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	1,0720				
7*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m	m-g	0,7200				
8*	39100	ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,7200				
9*	31100	żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m	m-g	0,7200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
14 d.1	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $0,0066 \cdot 0,955 = 0,0063$ r-g/szt.	r-g	0,0126				
2*		-- M -- dławica czopowa EK-186 fi 90 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		wkład uszczelniający EK-186 1 szt/szt.	szt	2,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
15 d.1	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,104 r-g/m	r-g	0,2080				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana 1,04 m/m	m	2,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,2400				
4*	72100	-- S -- spawarka 0,052 m-g/m	m-g	0,1040				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
16 d.1	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m	6,000				
1*	999	obmiar = 6,000 m -- R -- robocizna 0,304 r-g/m -- M --	r-g	1,8240				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1121399	Uziom Galmar 1,04 m/m	m	6,2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	7,0200				
4*	21811	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0,152 m-g/m	m-g	0,9120				
5*	72100	spawarka 0,152 m-g/m	m-g	0,9120				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
17 d.1	KNNR 5 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16,000				
1*	999	obmiar = 16,000 szt. -- R -- robocizna 0,78 r-g/szt. -- M --	r-g	12,4800				
2*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	3,0100				
3*	7629999	końcówki kablowe 1 szt./szt.	szt.	16,0000				
4*	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt./szt.	szt.	16,0000				
5*	7648099	opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	16,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
18 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 odc. -- R -- robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	3,6000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
19 d.1	KNNR 1 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,3 r-g/szt.	r-g	1,3000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
20 d.1	KNNR 5 0401-02	Złącza kablowe - ZKPWP	kpl.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 5,72 r-g/kpl. -- M --	r-g	5,7200				
2*	7051000	złącze ZKPWP 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.1	KNP 18 D13 1349-01	Pomiar złączy kablowych	szt	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 6,2 r-g/szt	r-g	6,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Zasilanie budynku								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		Rozdzielnica elektryczna RE						
22 d.2	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,350				
1*	999	obmiar = 0,350 m3 -- R -- robocizna 69,5 r-g/m3	r-g	24,3250				
2*	2380899	-- M -- zaprawa 0,02 m3/m3	m3	0,0070				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2 %	%	0,0300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
23 d.2	KNNR 5 0405-05	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe rozdzielnica elektryczne RE	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 9,06 r-g/szt.	r-g	9,0600				
2*	7052999	-- M -- rozdzielnica elektryczne RE 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
24 d.2	KNP 18 D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	szt	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 10,2 r-g/szt	r-g	10,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Rozdzielnica elektryczna RE								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
3		Szafka oświetlenia zewnętrznego						
25 d.3	KNNR 1 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,3 r-g/szt.	r-g	1,3000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								



Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.3	KNNR 5 0401-02	Złącza kablowe Szafka oświetlenia zewnętrznego	kpl.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 5,72 r-g/kpl. -- M --	r-g	5,7200				
2*	7051000	Szafka oświetlenia zewnętrznego 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
27 d.3	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,104 r-g/m -- M --	r-g	0,2080				
2*	1121099	bednarka ocynkowana 1,04 m/m	m	2,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	0,2400				
4*	72100	spawarka 0,052 m-g/m	m-g	0,1040				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
28 d.3	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m	3,000				
1*	999	obmiar = 3,000 m -- R -- robocizna 0,304 r-g/m -- M --	r-g	0,9120				
2*	1121399	Uziom Galmar 1,04 m/m	m	3,1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	3,5100				
4*	21811	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0,152 m-g/m	m-g	0,4560				
5*	72100	spawarka 0,152 m-g/m	m-g	0,4560				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
29 d.3	KNP 18 D13 1349-01	Pomiar złączy kablowych	szt	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 6,2 r-g/szt	r-g	6,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Szafka oświetlenia zewnętrznego								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Trasy kablowe</b>						
30 d.4	KNR-W 5-08 0401-09	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at	195,000				
1*	999	obmiar = 195,000 aparat -- R -- robocizna 0,12 r-g/aparat -- M --	r-g	23,4000				
2*	8990499	kołki rozporowe 2 szt/aparat	szt	390,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
31 d.4	KNNR 5 1101-06	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.	195,000				
1*	999	obmiar = 195,000 szt. -- R -- robocizna 0,293 r-g/szt. -- M --	r-g	57,1350				
2*	8340799	konstrukcje wsporcze 1 kpl/szt.	kpl	195,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	85,4100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
32 d.4	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	130,000				
1*	999	obmiar = 130,000 m -- R -- robocizna 0,189 r-g/m -- M --	r-g	24,5700				
2*	8322200	korytka kablowe K200 1,0 m/m	m	130,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	38,4800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
33 d.4	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuków , trójkątów, rozgałęzień	szt.	10,000				
1*	999	obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 0,84 r-g/szt. -- M --	r-g	8,4000				
2*	8320450	elementy dodatkowe koryty kablowych 1 szt./szt.	szt.	10,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	6,2500				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
34 d.4	KNR-W 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at	3,000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = 3,000 aparat -- R -- robocizna 0,11 r-g/aparat -- M --	r-g	0,3300				
2*	8990499	kołki rozporowe 2 szt/aparat	szt	6,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
35 d.4	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m	10,000				
1*	999	obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,173 r-g/m -- M --	r-g	1,7300				
2*	8322599	drabinka kablowa 1 m/m	m	10,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	5,7500				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
36 d.4	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd w cegle	m	150,000				
1*	999	obmiar = 150,000 m -- R -- robocizna 0,19 r-g/m	r-g	28,5000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
37 d.4	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd	m	150,000				
1*	999	obmiar = 150,000 m -- R -- robocizna 0,0788 r-g/m	r-g	11,8200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Trasy kablowe								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
5		Linie zasilające, kable i przewody						
38 d.5	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kable YKYžo 5x16 mm2	m	60,000				
1*	999	obmiar = 60,000 m -- R -- robocizna 0,155 r-g/m -- M --	r-g	9,3000				
2*	7999999	kable YKYžo 5x16 mm2 1,04 m/m	m	62,4000				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,05 szt/m	szt	3,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	63,3000				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,4020				
6*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m	m-g	0,2640				
7*	39100	ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,2640				
8*	31100	żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,2640				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
39 d.5	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kable YKYżo 5x10 mm2	m	25,000				
1*	999	obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,155 r-g/m	r-g	3,8750				
2*	7999999	-- M -- kable YKYżo 5x10 mm2 1,04 m/m	m	26,0000				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,05 szt/m	szt	1,2500				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	16,6500				
5*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,1675				
6*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m	m-g	0,1100				
7*	39100	ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,1100				
8*	31100	żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,1100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
40 d.5	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kable YKXSżo 5x10 mm2	m	37,000				
1*	999	obmiar = 37,000 m -- R -- robocizna 0,155 r-g/m	r-g	5,7350				
2*	7999999	-- M -- kable YKXSżo 5x10 mm2 1,04 m/m	m	38,4800				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,05 szt/m	szt	1,8500				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	27,7100				
5*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,2479				
6*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m	m-g	0,1628				
7*	39100	ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,1628				
8*	31100	żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m	m-g	0,1628				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.5	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kable YKXS 1x35 mm2 Krotność = 5	m	100,000				
1*	999	obmiar = 100,000 m -- R -- robocizna 0,155*5=0,775 r-g/m -- M --	r-g	77,5000				
2*	7999999	kable YKXS 1x35 mm2 1,04*5=5,2 m/m	m	520,0000				
3*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,05*5=0,25 szt/m	szt	25,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	303,4000				
5*	39000	środek transportowy 0,0067*5=0,0335 m-g/m	m-g	3,3500				
6*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044*5=0,022 m-g/m	m-g	2,2000				
7*	39100	ciągnik kołowy 0,0044*5=0,022 m-g/m	m-g	2,2000				
8*	31100	żuraw samochodowy 0,0044*5=0,022 m-g/m	m-g	2,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
42 d.5	KNNR 5 0209-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych	m	17,000				
1*	999	obmiar = 17,000 m -- R -- robocizna 0,0735 r-g/m -- M --	r-g	1,2495				
2*	7959999	przewody kabelkowe YKYżo 5x4 mm2 1,04 m/m	m	17,6800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	6,3100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
43 d.5	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewody kabelkowe YKYżo 5x1,5 mm2	m	150,000				
1*	999	obmiar = 150,000 m -- R -- robocizna 0,0609 r-g/m -- M --	r-g	9,1350				
2*	7959999	przewody kabelkowe YKYżo 5x1,5 mm2 1,04 m/m	m	156,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	26,4000				
Koszty bezpośrednie:								

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
44 d.5	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewody kabelkowe YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	28,000				
1*	999	obmiar = 28,000 m -- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	1,7052				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	29,1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	4,8200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
45 d.5	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	700,000				
1*	999	obmiar = 700,000 m -- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	42,6300				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	728,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	79,8000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
46 d.5	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	750,000				
1*	999	obmiar = 750,000 m -- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	45,6750				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	780,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	57,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
47 d.5	KNR 5-08 0201-02	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	390,000				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = 390,000 m -- R -- robocizna 0,3148*0,955=0,3006 r-g/m	r-g	117,2340				
2*	7598999	-- M -- uchwyty E90 2,7 szt./m	szt.	1 053,0000				
3*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2,7 szt./m	szt.	1 053,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	64,3500				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
48 d.5	KNNR 5 0209-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych przewody kabelkowe (N)HXH-J FE180/E90 5x1,5 mm2	m	130,000				
1*	999	obmiar = 130,000 m -- R -- robocizna 0,0609 r-g/m	r-g	7,9170				
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe (N)HXH-J FE180/E90 5x1,5 mm2 1,04 m/m	m	135,2000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	50,4400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
49 d.5	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3	45 * 0,8 * 0,4 = 14,400				
1*	999	obmiar = 45 * 0,8 * 0,4 = 14,400 m3 -- R -- robocizna 3,65 r-g/m3	r-g	52,5600				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
50 d.5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	45,000				
1*	999	obmiar = 45,000 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m	r-g	5,7600				
2*	5609999	-- M -- rury DVR 75 1,04 m/m	m	46,8000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	7,0200				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	0,6300				
5*	31100	żuraw samochodowy 0,007 m-g/m	m-g	0,3150				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
51 d.5	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przewody kabelkowe YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	5,000				
1*	999	obmiar = 5,000 m -- R -- robocizna 0,0947 r-g/m -- M --	r-g	0,4735				
2*	7959999	przewody kabelkowe YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	5,2000				
3*	1034799	wazelina techniczna 0,0361 kg/m	kg	0,1805				
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	0,4000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	0,9500				
6*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,0335				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
52 d.5	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	m	10,000				
1*	999	obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,127 r-g/m -- M --	r-g	1,2700				
2*	7999999	kable YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	10,4000				
3*	1034799	wazelina techniczna 0,04 kg/m	kg	0,4000				
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	0,8000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%	10,7100				
6*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,0670				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
53 d.5	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kable YAKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	m	37,000				
1*	999	obmiar = 37,000 m -- R -- robocizna 0,127 r-g/m -- M --	r-g	4,6990				
2*	7999999	kable YAKYżo 5x16 mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	38,4800				
3*	1034799	wazelina techniczna 0,04 kg/m	kg	1,4800				
4*	7648099	opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	2,9600				



Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	9,8400				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,2479				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
54 d.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m	45,000				
1*	999	obmiar = 45,000 m -- R -- robocizna 0,0126*2=0,0252 r-g/m	r-g	1,1340				
2*	1601799	-- M -- piasek 0,056*2=0,112 m3/m	m3	5,0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	4,4100				
4*	39800	-- S -- samochód samowyladowczy 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	0,7200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
55 d.5	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie wylotu rur	szt.	14,000				
1*	999	obmiar = 14,000 szt. -- R -- robocizna 0,0066*0,955=0,0063 r-g/szt.	r-g	0,0882				
2*		-- M -- dławica czopowa EK-186 fi 50 1 szt/szt.	szt	14,0000				
3*		wkład uszczelniający EK-186 1 szt/szt.	szt	14,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
56 d.5	KNP 18 0416 -01.03	Przykrycie kabla folią - folia ostrzegawcza nad rurami osłonowymi	m	45,000				
1*	999	obmiar = 45,000 m -- R -- robocizna 0,004 r-g/m	r-g	0,1800				
2*	1560414	-- M -- Folia kalandrowana z PCW uplastycz.gr.pow 0.4-0.6mm gat I/II 0,42 m2/m	m2	18,9000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,7100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
57 d.5	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m3	45 * 0,6 * 0,4 = 10,800				
1*	999	obmiar = 45 * 0,6 * 0,4 = 10,800 m3 -- R -- robocizna 1,5 r-g/m3	r-g	16,2000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
58 d.5	KNNR 5 1209-0605	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 otw. -- R -- robocizna 1,26 r-g/otw.	r-g	1,2600				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
59 d.5	KNR 4-01 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV	m3	14,4 - 10,8 = 3,600				
1*	999	obmiar = 14,4 - 10,8 = 3,600 m3 -- R -- robocizna 1,35 r-g/m3	r-g	4,8600				
2*		-- M -- opłata za składowanie ziem 1 m3/m3	m3	3,6000				
3*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,86 m-g/m3	m-g	3,0960				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
60 d.5	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m3	3,600				
1*	39800	obmiar = 3,600 m3 -- S -- samochód samowyladowczy 0,03*9=0,27 m-g/m3	m-g	0,9720				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
61 d.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	21,000				
1*	999	obmiar = 21,000 pomiar -- R -- robocizna 1,3 r-g/pomiar	r-g	27,3000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
62 d.5	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	5,000				
1*	999	obmiar = 5,000 pomiar -- R -- robocizna 1,76 r-g/pomiar	r-g	8,8000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
63 d.5	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5 -żyłowy	odc.	8,000				
1*	999	obmiar = 8,000 odc. -- R -- robocizna 1,98 r-g/odc.	r-g	15,8400				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Linie zasilające, kable i przewody								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
6		Oprawy oświetleniowe						
64 d.6	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.	78,000				
1*	999	obmiar = 78,000 kpl. -- R -- robocizna 0,13 r-g/kpl. -- M --	r-g	10,1400				
2*	8322199	kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	156,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,4000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
65 d.6	KNR-W 5-08 0517-04 analogia	Montaż opraw oświetleniowych	kpl.	78,000				
1*	999	obmiar = 78,000 kpl. -- R -- robocizna 1,05 r-g/kpl.	r-g	81,9000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
66 d.6	Dostawa	Dostawa opraw oświetleniowych	szt	78,000				
1*		obmiar = 78,000 szt -- M -- oprawy A 23 szt	szt	23,0000				
2*		oprawy B 28 szt	szt	28,0000				
3*		oprawy EM1 4 szt	szt	4,0000				
4*		oprawy EM2 4 szt	szt	4,0000				
5*		oprawy EM3 4 szt	szt	4,0000				
6*		oprawy EM4 7 szt	szt	7,0000				
7*		oprawy EM5 4 szt	szt	4,0000				
8*		oprawy Z 4 szt	szt	4,0000				
9*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1 097,0700				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
67 d.6	KNR 5-08 0820-01	Kompletowanie opraw	szt.	78,000				
1*	999	obmiar = 78,000 szt. -- R -- robocizna 0,64*0,955=0,6112 r-g/szt.	r-g	47,6736				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
68 d.6	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.	5,000				
1*	999	obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,109 r-g/szt. -- M --	r-g	0,5450				
2*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	10,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,0900				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
69 d.6	KNR-W 5-08 0403-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów czujnik ruchu i zmierzchu	szt.	5,000				
1*	999	obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt. -- M --	r-g	1,8000				
2*	7059999	czujnik ruchu i zmierzchu 1 szt./szt.	szt.	5,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
70 d.6	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	30,000				
1*	999	obmiar = 30,000 punkt -- R -- robocizna 0,4 r-g/punkt	r-g	12,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
71 d.6	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	60,000				
1*	999	obmiar = 60,000 punkt -- R -- robocizna 0,15 r-g/punkt	r-g	9,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
72 d.6	KNNR 5 1007-03	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych)	kpl.	7,000				
1*	999	obmiar = 7,000 kpl. -- R -- robocizna 1,86 r-g/kpl. -- M --	r-g	13,0200				
2*	8110100	lampy zewnętrzne 1m 1 kpl./kpl.	kpl.	7,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	83,1300				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,25 m-g/kpl.	m-g	1,7500				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Oprawy oświetleniowe								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
7		<b>Osprzęt elektroenergetyczny</b>						
73 d.7	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	24,000				
1*	999	obmiar = 24,000 szt. -- R -- robocizna 0,0914 r-g/szt.	r-g	2,1936				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
74 d.7	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.	12,000				
1*	999	obmiar = 12,000 szt. -- R -- robocizna 0,109 r-g/szt.	r-g	1,3080				
2*	8990499	-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2 szt/szt.	szt	24,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,2200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
75 d.7	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę	szt.	24,000				
1*	999	obmiar = 24,000 szt. -- R -- robocizna 0,084 r-g/szt.	r-g	2,0160				
2*	7540099	-- M -- puszki osprzętowe 60 głęboka 1,02 szt./szt.	szt.	24,4800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,6000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
76 d.7	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej	szt.	4,000				
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,158 r-g/szt.	r-g	0,6320				
2*	7519999	-- M -- łącznik zwierny 1,02 szt./szt.	szt.	4,0800				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,2800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
77 d.7	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,158 r-g/szt. -- M --	r-g	0,1580				
2*	7519999	przyciski instalacyjne pojedynczy 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,3200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
78 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	4,000				
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,189 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7560				
2*	7519999	łączniki krzywkowy n/t 1,02 szt./szt.	szt.	4,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,5800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
79 d.7	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,231 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2310				
2*	7519999	łącznik pojedynczy bryzgoszczelne 1,02 szt./szt.	szt.	1,0200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,3600				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
80 d.7	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	4,000				
1*	999	obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,231 r-g/szt. -- M --	r-g	0,9240				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7519999	łącznik zwierny bryzgoszczelne	szt.	4,0800				
3*	0000000	1,02 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,6100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
81 d.7	KNR-W 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych	szt.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,273 r-g/szt.	r-g	0,5460				
2*	7530299	-- M -- gniazda pojedyncze 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,6400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
82 d.7	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych - gniazda potrójne Krotność = 1,5	szt.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,341*1,5=0,5115 r-g/szt.	r-g	1,0230				
2*	7530399	-- M -- gniazda podtynkowe potrójne 2,04 szt.	szt.	2,0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,3000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
83 d.7	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem 16A/2.5 mm2	szt.	10,000				
1*	999	obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 0,263 r-g/szt.	r-g	2,6300				
2*	7530299	-- M -- gniazda bryzgoszczelne 1,02 szt./szt.	szt.	10,2000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	3,7600				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
84 d.7	KNR-W 5-08 0303-06	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm2	szt.	6,000				
		obmiar = 6,000 szt. -- R --						

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,48 r-g/szt. -- M --	r-g	2,8800				
2*	7540040	puszki elektroinstalacyjne IP54 5- zaciskowa n/t 1,02 szt./szt.	szt.	6,1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,5300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
85 d.7	KNR-W 5-08 0303-06	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa szt. z wymennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm2	szt.	3,000				
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,48 r-g/szt. -- M --	r-g	1,4400				
2*	7540040	puszki elektroinstalacyjne IP54 3- zaciskowa n/t 1,02 szt./szt.	szt.	3,0600				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	0,2300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
86 d.7	KNR-W 5-08 0403-05	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów przycisk ppoż	szt.	3,000				
1*	999	obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt. -- M --	r-g	1,0800				
2*	7059999	przycisk ppoż 1 szt./szt.	szt.	3,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
87 d.7	KNR 7-08 0301-02	Układy sterowania elektrycznego - włącznik ppoż	ukl.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 ukl. -- R -- robocizna 6,39 r-g/ukl. -- S --	r-g	6,3900				
2*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/ukl.	m-g	0,1000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
88 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
89 d.7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	19,000				



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	obmiar = 19,000 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	5,3200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
90 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
91 d.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	19,000				
1*	999	obmiar = 19,000 szt. -- R -- robocizna 0,56 r-g/szt.	r-g	10,6400				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Osprzęt elektroenergetyczny								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
8		Instalacja uziemiająca, ekwipotencjalna i odgromowa						
92 d.8	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	270,000				
1*	999	obmiar = 270,000 m -- R -- robocizna 0,244 r-g/m	r-g	65,8800				
2*	1121399	-- M -- pręty stalowe ocynkowane 1,04 m/m	m	280,8000				
3*	7590330	wsporniki dachowe 1,01 szt/m	szt	272,7000				
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	53,1900				
5*	72100	-- S -- spawarka 0,034 m-g/m	m-g	9,1800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
93 d.8	KNR-W 5-08 0602-11	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na konstrukcji przez spawanie - przekrój bednarki do 120mm2	m	90,000				
1*	999	obmiar = 90,000 m -- R -- robocizna 0,282 r-g/m	r-g	25,3800				
2*	1120099	-- M -- bednarka ocynkowana 50x4 1,04 m/m	m	93,6000				
3*	7590300	wsporniki ścienne 5 szt	szt	5,0000				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	11,3400				
5*	72100	-- S -- spawarka 0,141 m-g/m	m-g	12,6900				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
94 d.8	KNR-W 5-08 0622-05	Montaż iglic typu IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami	kpl.	2,000				
1*	999	obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 2,16 r-g/kpl. -- M --	r-g	4,3200				
2*	7590500	maszt odgromowy 6m na trójnogu 1 kpl./kpl.	kpl.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	22,5000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
95 d.8	KNR-W 5-08 0618-01	Łączenie za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	20,000				
1*	999	obmiar = 20,000 szt. -- R -- robocizna 0,179 r-g/szt. -- M --	r-g	3,5800				
2*	7590701	złącza krzyżowe 1 szt/szt.	szt	20,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	2,6200				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
96 d.8	KNNR 5 0103-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	60,000				
1*	999	obmiar = 60,000 m -- R -- robocizna 0,333 r-g/m -- M --	r-g	19,9800				
2*	7580099	rury winidurkowe GROM 20/14 1,04 m/m	m	62,4000				
3*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 1 szt./m	szt.	60,0000				
4*	1551399	uchwyty do rur 1 szt./m	szt.	60,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	23,8800				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
97 d.8	KNNR 5 0103-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	10,000				
1*	999	obmiar = 10,000 m -- R -- robocizna 0,35 r-g/m -- M --	r-g	3,5000				

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7580099	rury winidurkowe GROM 40/34 1,04 m/m	m	10,4000				
3*	1551399	uchwyty do rur 1 szt./m	szt.	10,0000				
4*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2,1 szt./m	szt.	21,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	4,8500				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
98 d.8	KNR-W 5-08 0603-13	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m	57,000				
1*	999	obmiar = 57,000 m -- R -- robocizna 0,26 r-g/m -- M --	r-g	14,8200				
2*	1121099	bednarka ocynkowana 30x4 mm 1,04 m/m	m	59,2800				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	6,8400				
4*	72100	-- S -- spawarka 0,13 m-g/m	m-g	7,4100				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
99 d.8	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne - skrzynki na złącze kontrolne na elewację	szt.	6,000				
1*	999	obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,75 r-g/szt. -- M --	r-g	4,5000				
2*	7099999	skrzynki na złącze kontrolne na elewację 1 szt./szt.	szt.	6,0000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
100 d.8	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.	6,000				
1*	999	obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,449 r-g/szt. -- M --	r-g	2,6940				
2*	7590799	złącza kontrolne 1 szt/szt.	szt	6,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%	1,1300				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
101 d.8	kalk. własna	Instalacja wyrównawcza, szyny wyrównawcze	kpl.	2,000				
		obmiar = 2,000 kpl.						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
102 d.8	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 1,6 r-g/szt	r-g	1,6000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
103 d.8	KNP 18 D13 1346-02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt	5,000				
1*	999	obmiar = 5,000 szt -- R -- robocizna 0,56 r-g/szt	r-g	2,8000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
104 d.8	KNP 18 D13 1348-01	Badania instalacji odgromowej o długości uziemienia do 100 m	kpl	1,000				
1*	999	obmiar = 1,000 kpl -- R -- robocizna 16,2 r-g/kpl	r-g	16,2000				
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Instalacja uziemiająca, ekwipotencjalna i odgromowa								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
9		Inne						
105 d.9	kalk. własna	Praca sprzętu - podnośniki, wózki	kpl.	1,000				
		obmiar = 1,000 kpl.						
Koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Razem dział: Inne								
Koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty bezpośrednie					
Koszty pośrednie [Kp]					
65,9% (R+Du(R))+65,9% S					
RAZEM					
Zysk [Z] 10,9% (R+Du(R)+Kp(R))+10,9% (S+Kp(S))					
RAZEM					
Pozycje uproszczone					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	bednarka ocynkowana	m	4,1600	0,0000	4,1600		
2	pręty stalowe ocynkowane	m	280,8000	0,0000	280,8000		
3	gniazda pojedyncze	szt.	2,0400	0,0000	2,0400		
4	puszki elektroinstalacyjne IP54 5-zaciskowa n/t	szt.	6,1200	0,0000	6,1200		
5	przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	780,0000	0,0000	780,0000		
6	przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	728,0000	0,0000	728,0000		
7	przewody kabelkowe YKYżo 5x4 mm <sup>2</sup>	m	17,6800	0,0000	17,6800		
8	kołki kotwiące	szt.	156,0000	0,0000	156,0000		
9	kołki rozporowe plastikowe	szt.	34,0000	0,0000	34,0000		
10	materiały pomocnicze	zł		0,0000	2 257,5400		
11	rury DVR 110	m	130,0000	0,0000	130,0000		
12	piasek	m <sup>3</sup>	14,5600	0,0000	14,5600		
13	wazelina techniczna	kg	28,6105	0,0000	28,6105		
14	opaski kablowe typu Oki	szt.	60,1600	0,0000	60,1600		
15	dławica czopowa EK-186 fi 90	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
16	wkład uszczelniający EK-186	szt.	18,0000	0,0000	18,0000		
17	Uziom Galmar	m	9,3600	0,0000	9,3600		
18	złącze ZKPWP	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
19	Folia kalandrowana z PCW uplastycz.gr.pow 0.4-0.6mm gat I/II	m <sup>2</sup>	54,6000	0,0000	54,6000		
20	dławica czopowa EK-186 fi 140	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
21	kabel YKXS 1x70 mm <sup>2</sup>	m	520,0000	0,0000	520,0000		
22	opłata za składowanie ziem	m <sup>3</sup>	6,8000	0,0000	6,8000		
23	końcówki kablowe	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
24	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	16,0000	0,0000	16,0000		
25	kołki rozporowe	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
26	zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0070	0,0000	0,0070		
27	rozdzielnica elektryczne RE	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
28	opaski kablowe typu Oki	szt.	31,1000	0,0000	31,1000		
29	konstrukcje wsporcze	kpl.	195,0000	0,0000	195,0000		
30	korytka kablowe K200	m	130,0000	0,0000	130,0000		
31	elementy dodatkowe koryty kablowych	szt.	10,0000	0,0000	10,0000		
32	kołki rozporowe plastikowe	szt.	81,0000	0,0000	81,0000		
33	uchwyty do rur	szt.	70,0000	0,0000	70,0000		
34	drabinka kablowa	m	10,0000	0,0000	10,0000		
35	przewody kabelkowe (N)HXH-J FE180/E90 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	135,2000	0,0000	135,2000		
36	kołki rozporowe plastikowe	szt.	1 053,0000	0,0000	1 053,0000		
37	uchwyty E90	szt.	1 053,0000	0,0000	1 053,0000		
38	przewody kabelkowe YKYżo 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	156,0000	0,0000	156,0000		
39	przewody kabelkowe YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	34,3200	0,0000	34,3200		
40	kable YKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	m	72,8000	0,0000	72,8000		
41	kable YKYżo 5x10 mm <sup>2</sup>	m	26,0000	0,0000	26,0000		
42	kable YKXSzo 5x10 mm <sup>2</sup>	m	38,4800	0,0000	38,4800		
43	kable YKXS 1x35 mm <sup>2</sup>	m	520,0000	0,0000	520,0000		
44	opłata za składowanie ziem	m <sup>3</sup>	3,6000	0,0000	3,6000		
45	rury DVR 75	m	46,8000	0,0000	46,8000		
46	dławica czopowa EK-186 fi 50	szt.	14,0000	0,0000	14,0000		
47	kable YAKYżo 5x16 mm <sup>2</sup>	m	38,4800	0,0000	38,4800		
48	przycisk ppoż	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
49	oprawy A	szt.	23,0000	0,0000	23,0000		
50	oprawy B	szt.	28,0000	0,0000	28,0000		
51	oprawy EM1	szt.	4,0000	0,0000	4,0000		

Dobudowa sali gimnastycznej, windy i przebudowa budynku szkoły - Instalacje elektryczne; Gliwice, ul. Bojkowska 20A  
Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
52	oprawy EM2	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
53	oprawy EM4	szt	7,0000	0,0000	7,0000		
54	oprawy EM5	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
55	oprawy Z	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
56	oprawy EM3	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
57	Szafka oświetlenia zewnętrznego	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
58	czujnik ruchu i zmierniczu	szt.	5,0000	0,0000	5,0000		
59	puszki osprzętowe 60 głęboka	szt.	24,4800	0,0000	24,4800		
60	przyciski instalacyjne pojedynczy	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
61	łącznik pojedynczy bryzgoszczelne	szt.	1,0200	0,0000	1,0200		
62	gniazda podtynkowe potrójne	szt.	2,0400	0,0000	2,0400		
63	łącznik zwierny	szt.	4,0800	0,0000	4,0800		
64	łączniki krzywkowy n/t	szt.	4,0800	0,0000	4,0800		
65	łącznik zwierny bryzgoszczelne	szt.	4,0800	0,0000	4,0800		
66	gniazda bryzgoszczelne	szt.	10,2000	0,0000	10,2000		
67	puszki elektroinstalacyjne IP54 3-zaciskowa n/t	szt.	3,0600	0,0000	3,0600		
68	lampy zewnętrzne 1m	kpl.	7,0000	0,0000	7,0000		
69	bednarka ocynkowana 50x4	m	93,6000	0,0000	93,6000		
70	wsporniki ściennie	szt	5,0000	0,0000	5,0000		
71	złącza krzyżowe	szt	20,0000	0,0000	20,0000		
72	wsporniki dachowe	szt	272,7000	0,0000	272,7000		
73	skrzynki na złącze kontrolne na elewację	szt.	6,0000	0,0000	6,0000		
74	złącza kontrolne	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
75	maszt odgromowy 6m na trójnogu	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000		
76	rury winidurkowe GROM 20/14	m	62,4000	0,0000	62,4000		
77	rury winidurkowe GROM 40/34	m	10,4000	0,0000	10,4000		
78	bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	59,2800	0,0000	59,2800		
79	kołki rozporowe	szt	390,0000	0,0000	390,0000		
RAZEM							

**Słownie:**