

---

## **PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45214000-0 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami  
45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem  
45214210-5 Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych  
45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

NAZWA INWESTYCJI: **REMONT DACHU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W  
CIESZYNIE**

ADRES INWESTYCJI: **43-400 Cieszyn, Plac Wolności 7  
działka nr 34/2 obręb 44**

INWESTOR: **GMINA CIESZYN**

ADRES INWESTORA: **43-400 CIESZYN, RYNEK 1**

BRANŻE: budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inż.bud. Marek Węglorz

DATA OPRACOWANIA: 27 kwietnia 2016

---

WYKONAWCA  
KOSZTORYSU:

INWESTOR:

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>KOSZTORYS: REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W CIESZYNI</b>				
<b>1</b>	<b>4510000-8</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	<b>1</b>	<b>20</b>
1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe i demontażowe - pokrycie dachu z elementami konstrukcji dachu	1	12
1.2	45111300-1	Demontaż rynny wewnętrznej na poddaszu	13	13
1.3	45113000-2	Zabezpieczenie placu budowy	14	20
<b>2</b>	<b>4520000-9</b>	<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>	<b>21</b>	<b>50</b>
2.1	45261100-5	Naprawa konstrukcji dachu	21	30
2.2	45442300-0	Zabezpieczenie wieży dachowej biologicznie i ognioodpornie	31	34
2.3	45261200-6	Wykonywanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi	35	47
2.4	45262500-6	Obróbka blacharska kominów	48	50
<b>3</b>	<b>45312310-3</b>	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>	<b>51</b>	<b>68</b>
3.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe - instalacja odgromowa naziemna	51	54
3.2	45312311-0	Instalacja odgromowa - część naziemna	55	61
3.3	45312311-0	Instalacja odgromowa - badania i pomiary	62	68
<b>4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJA PRZECIWOBLODZENIOWA RYNIEN DACHOWYCH I RUR SPUSTOWYCH</b>	<b>69</b>	<b>93</b>
4.1	45310000-3	Instalacja antyoblodzeniowa	69	72
4.2	45310000-3	Instalacja elektryczna	73	83
4.3	45310000-3	Rozdzielnia bezpiecznikowa	84	86
4.4	45310000-3	Badania i pomiary	87	93
<b>5</b>	<b>45231000-5</b>	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - dla projektowanej rury spustowej</b>	<b>94</b>	<b>119</b>
5.1	45111000-8	Roboty ziemne, podłoża i obsypki piaskowe	94	104
5.2	45231000-5	Rurociągi, studnie rewizyjne	105	111
5.3	45233200-1	Roboty drogowe	112	119

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: REMONT BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W CIESZYNIE</b>						
1		4510000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		45111300-1	Roboty rozbiórkowe i demontażowe - pokrycie dachu z elementami konstrukcji dachu			
1 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
			(10,25 * 2 + 27,10) * 1,05	m	49,980	
			(11,20 + 2,90 + 10,20 + 44,12) * 1,05	m	71,841	
			(13,18 + 6,55 + 1,82 + 0,70 + 3,87) * 1,05	m	27,426	
					RAZEM	149,247
2 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
			17,00 * 3 + 17,00 * 4	m	119,000	
					RAZEM	119,000
3 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
			0,33 * poz.1	m2	49,252	
			0,50 * 3 * 6,30 * 2 * 1,05	m2	19,845	
					RAZEM	69,097
4 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0535-02	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
			(18,65 * 10,20 + 2,90 * 1,30 + 11,60 * (8,60 + 27,07 - 0,25) + 11,80 * 14,20 + 0,70 * 6,55 - 1,80 * 3,15) / 0,951 * 1,05	m2	851,645	
			- (0,80 * 0,55 * 3 + 1,35 * 0,55 + 1,40 * 0,55 + 1,25 * 0,90 + 0,55 * 0,70 + 0,55 * 2,45 + 0,55 * 0,90 + 0,55 * 1,35 * 3) * 1,05	m2	-8,833	
					RAZEM	842,812
5 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0519-04	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m2		
			poz.4	m2	842,812	
					RAZEM	842,812
6 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0432-01	Demontaż wyłazłów dachowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
7 B	d.1.1 01.01	KNR-W 4-01 0106-05	Usunięcie z dachu budynku gruzu i materiałów z demontażu	m3		
			poz.4 * 0,01	m3	8,428	
					RAZEM	8,428
8 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
			poz.4 * 0,005	m3	4,214	
					RAZEM	4,214
9 B	d.1.1 01.01	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 9 km Krotność = 9	m3		
			poz.8	m3	4,214	
					RAZEM	4,214
10 B	d.1.1 01.01	kalk. własna	Utylizacja lub składowanie odtransportowanego materiału	t		
			poz.8 * 1,6	t	6,742	
					RAZEM	6,742
11 B	d.1.1 01.01	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
			(poz.1 * 0,40 + poz.2 * 0,33 + poz.3 + poz.4) * 0,006	t	6,065	
					RAZEM	6,065
12 B	d.1.1 01.01	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za 9 km ponad 1 km Krotność = 9	t		
			poz.11	t	6,065	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6,065
1.2		45111300-1	<b>Demontaż rynny wewnętrznej na poddaszu</b>			
13 B d.1.2	05.02	KNR 4-01 0535-04 analogia	Rozebranie rynien wewnętrznych + usunięcie materiałów z demontażu	m		
			28,00 + 12,00	m	40,000	
					RAZEM	40,000
1.3		45113000-2	<b>Zabezpieczenie placu budowy</b>			
14 B d.1.3	02.01	KNR 4-01 0420-01	Wykonanie zastaw zabezpieczających na dachu	m		
			146,00	m	146,000	
					RAZEM	146,000
15 B d.1.3	02.01	KNR 4-01 0420-02	Wykonanie poziomych pomostów na dachu	m2		
			96,00	m2	96,000	
					RAZEM	96,000
16 B d.1.3	02.01	KNR 4-01 0420-03	Wykonanie pochyłych pomostów na dachu	m2		
			48,00	m2	48,000	
					RAZEM	48,000
17 B d.1.3	02.01	KNR 2-02 1604-03	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20 m - ustawienie i rozebranie rusztowania dla wykonania robót związanych z remontem dachu oraz koszt czasu pracy rusztowania	m2		
			142,00 * 16,50	m2	2 343,000	
					RAZEM	2 343,000
18 B d.1.3	02.01	NNRNKB 202 1622a-01	(z.VIII) Osłony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m2		
			poz.17	m2	2 343,000	
					RAZEM	2 343,000
19 B d.1.3	02.01	KNR 2-02 1614-04	Daszki ochronne ciągle wolnostojące nad przejściami dla pieszych o konstrukcji drewnianej	m2		
			3,00 * 3,00 * 4 + 3,00 * 5,00 * 2	m2	66,000	
					RAZEM	66,000
20 B d.1.3	02.01	KNR-W 4-01 0541-08	Prowizoryczne zabezpieczenie połaci dachowych folią z rozebraniem - systematyczne zabezpieczenie dachu w miarę postępu robót przed opadami atmosferycznymi	m2		
			poz.35 * 50%	m2	421,406	
					RAZEM	421,406
2		45200000-9	<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
2.1		45261100-5	<b>Naprawa konstrukcji dachu</b>			
21 B d.2.1	04.02	KNR-W 4-01 0418-02	Wymiana desekowania dachu z desek o grubości 25 mm na styk - przyjęto 50% całości, drewno świerkowe zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m2		
			poz.35 * 50%	m2	421,406	
					RAZEM	421,406
22 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0414-11	Wymiana desek czołowych - deska czołowa wykonana z płyty OSB gr. 22 mm	m		
			10,20	m	10,200	
					RAZEM	10,200
23 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-01	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - koniec krokwi - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
24 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-02	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - krokwie zwykłe - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			144,00	m	144,000	
					RAZEM	144,000
25 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-03	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - krokwie narożne lub koszowe - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		
			18,00	m	18,000	
					RAZEM	18,000
26 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-04	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - murlaty i podwaliny, tramy - przyjęto 20% całości, drewno zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		
			15,00	m	15,000	
					RAZEM	15,000
27 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-05	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - płatwie - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		
			18,00	m	18,000	
					RAZEM	18,000
28 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-06	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - słupy - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		
			10,00	m	10,000	
					RAZEM	10,000
29 B d.2.1	04.02	KNR 4-01 0412-07	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - miecze lub zastrzały - przyjęto 20% całości, drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz z warunkami p-poż.	m		
			8,00	m	8,000	
					RAZEM	8,000
30 B d.2.1	04.02	KNR 2-02 0408-02	Kleszcze przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej - 5/14 cm - drewno świerkowe klasy C24 zabezpieczone zgodnie z PN oraz warunkami p-poż.	m3		
			0,05 * 0,15 * 6,00 * (5 + 41 + 8) * 1,05	m3	2,552	
					RAZEM	2,552
2.2		45442300-0	<b>Zabezpieczenie wieży dachowej biologicznie i ognioodpornie</b>			
31 B d.2.2	04.02	KNR 4-01 0610-03	Odgrzybianie elementów drewnianych przy użyciu szczotek stalowych - powierzchnia odgrzybiania ponad 5 m2	m2		
			poz.33	m2	1 011,374	
					RAZEM	1 011,374
32 B d.2.2	04.02	KNR 4-01 0610-01	Odgrzybianie elementów drewnianych przy użyciu szczotek stalowych - powierzchnia odgrzybiania do 2 m2	m2		
			poz.34	m2	404,550	
					RAZEM	404,550
33 B d.2.2	04.02	KNR 4-01 0629-10	Trzykrotna impregnacja grzybobójcza i p-poż. desek i płyt metodą opryskiwania ciągłego	m2		
			poz.35 * 2 * 60%	m2	1 011,374	
					RAZEM	1 011,374
34 B d.2.2	04.02	KNR 4-01 0629-12	Trzykrotna impregnacja grzybobójcza i p-poż. krawędziaków metodą opryskiwania ciągłego	m2		
			poz.35 * 0,6 * 80%	m2	404,550	
					RAZEM	404,550
2.3		45261200-6	<b>Wykonywanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi</b>			
35 B d.2.3	05.02	KNR-W 2-02 0508-02	Pokrycie dachów blachą powlekaną grubości 0.60 mm na rąbek stojący; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm	m2		

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			$(18,65 * 10,20 + 2,90 * 1,30 + 11,60 * (8,60 + 27,07 - 0,25) + 11,80 * 14,20 + 0,70 * 6,55 - 1,80 * 3,15) / 0,951 * 1,05$	m2	851,645	
			$- (0,80 * 0,55 * 3 + 1,35 * 0,55 + 1,40 * 0,55 + 1,25 * 0,90 + 0,55 * 0,70 + 0,55 * 2,45 + 0,55 * 0,90 + 0,55 * 1,35 * 3) * 1,05$	m2	-8,833	
					RAZEM	842,812
36 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0541-01	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm	m2		
			0,25 * 149,331	m2	37,333	
					RAZEM	37,333
37 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
			$(16,00 + 3,00 + 27,00 + 6,00 + 9,00) * 0,50$	m2	30,500	
			$0,50 * 6,50 * 3 * 2 + 0,50 * 0,60 * 2 * 3$	m2	21,300	
			0,33 * 155,00	m2	51,150	
			$(0,80 * 3 + 0,55 * 3 + 1,35 + 0,55 + 1,40 + 0,55 + 1,25 + 0,90 + 0,55 + 0,70 + 0,55 + 2,45 + 0,55 + 0,90 + 0,55 * 3 + 1,35 * 3) * 2 * 1,1 * 0,33$	m2	15,573	
					RAZEM	118,523
38 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0517-04	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych z blachy ocynkowanej powlekanej półokrągłych o śr. 15 cm	m		
			$(10,25) * 1,05$	m	10,763	
			$(10,25 + 27,00) * 1,05$	m	39,113	
			$(11,13 + 2,00 + 10,17 + 44,12 + 1,82 + 3,87 + 6,55 + 0,80 + 13,18) * 1,05$	m	98,322	
					RAZEM	148,198
39 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0517-09 analogia	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych z blachy ocynkowanej - zabezpieczenie wpustu rury spustowej - kosz zabezpieczający	szt.		
			5 + 1	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
40 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0519-04	Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej okrągłych o śr. 15 cm + tuleje ochronne dla przejścia przez gzymsy	m		
			18,0 * 5 + 10,00	m	100,000	
					RAZEM	100,000
41 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0517-09 analogia	Montaż prefabrykowanych rur spustowych z blachy ocynkowanej powlekanej okrągłych - dodatek za wykonanie kolan	szt.		
			5 * 3	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
42 B d.2.3	05.02	NNRNKB 202 0521-06	Montaż prefabrykowanych rur wentylacyjnych z blachy ocynkowanej powlekanej fi 200 mm i 100 mm	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
43 B d.2.3	05.02	KNR 0-15II 0526-01 analogia	Osadzenie wyłazów w połaci dachowej - wykonanie konstrukcji nośnej	m		
			1,20 * 2 * 3	m	7,200	
					RAZEM	7,200
44 B d.2.3	05.02	KNR 0-15II 0526-02 analogia	Osadzenie wyłazów 60x80 cm w połaci dachowej	szt		
			3	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
45 B d.2.3	05.02	KNR K-05 0207-01	Dostawa i montaż zabezpieczenia przeciwśnieżnego dachu z płotkiem- płotki śniegowe	m		
			148,00	m	148,000	
					RAZEM	148,000
46 B d.2.3	05.02	KNR K-05 0405-03	Montaż elementów komunikacji po dachu - łąwa kominiarska	szt.		
			12	szt.	12,000	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12,000
47 B	d.2.3 02.04	KNR 7-28 0203-13	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.+ zamurowanie - przebicie przez gzymsy	otw.		
			3	otw.	3,000	
					RAZEM	3,000
2.4		45262500-6	<b>Obróbka blacharska kominów</b>			
48 B	d.2.4 05.02	KNR AT-17 0106-01	Cięcie piłą diamentową ścian z cegły o grubości do 15 cm - wyciecie w ścianie z cegły klinkierowej rowku dla wsunięcia obróbki blacharskiej	m2		
			$0,04 * (0,80 * 3 + 0,55 * 3 + 1,35 + 0,55 + 1,40 + 0,55 + 1,25 + 0,90 + 0,55 + 0,70 + 0,55 + 2,45 + 0,55 + 0,90 + 0,55 * 3 + 1,35 * 3) * 2 * 1,1$	m2	1,888	
					RAZEM	1,888
49 B	d.2.4 05.02	kalk. własna	Dostawa i montaż - listwy wykończeniowe do zakończenia obróbek blacharskich na kominie	m		
			$(0,80 * 3 + 0,55 * 3 + 1,35 + 0,55 + 1,40 + 0,55 + 1,25 + 0,90 + 0,55 + 0,70 + 0,55 + 2,45 + 0,55 + 0,90 + 0,55 * 3 + 1,35 * 3) * 2 * 1,1$	m	47,190	
					RAZEM	47,190
50 B	d.2.4 05.02	KNR 2-02 0333-01	Uszczelnianie listew do zakończenia obróbek blacharskich - silikon dekarSKI	m		
			$(0,80 * 3 + 0,55 * 3 + 1,35 + 0,55 + 1,40 + 0,55 + 1,25 + 0,90 + 0,55 + 0,70 + 0,55 + 2,45 + 0,55 + 0,90 + 0,55 * 3 + 1,35 * 3) * 2 * 1,1$	m	47,190	
					RAZEM	47,190
3		45312310-3	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
3.1		45111300-1	<b>Roboty rozbiórkowe - instalacja odgromowa naziemna</b>			
51 E	d.3.1 01.01	KNNR 9 601-5	Demontaż zwodów poziomych dachowych nienaprzężanych instalacji odgromowej wraz z wspornikami	m		
			190,00	m	190,000	
					RAZEM	190,000
52 E	d.3.1 01.01	KNNR 9 0601-06	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych instalacji odgromowej	m		
			150,00	m	150,000	
					RAZEM	150,000
53 E	d.3.1 01.01	KNR 4-04 1107-1	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - transport złomu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t		
			$(\text{poz.51} + \text{poz.52}) * 0,0006$	t	0,204	
					RAZEM	0,204
54 E	d.3.1 01.01	KNR 4-04 1107-4	Wywiezienie złomu z terenu rozbiórki - nakłady uzupełniające za dalszy rozpoczęte 5 km odległości transportu ponad 1 km	t		
			poz.53	t	0,204	
					RAZEM	0,204
3.2		45312311-0	<b>Instalacja odgromowa - część naziemna</b>			
55 E	d.3.2 01.01	KNNR 5 601-1	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane poziome FeZn fi 10 mm mocowane na wspornikach obsadzanych - instalacja na dachu	m		
			220,00	m	220,000	
					RAZEM	220,000
56 E	d.3.2 01.01	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprzężane pionowe FeZn fi 10 mm mocowane na wspornikach ściennych - przewody odprowadzające	m		
			$17,00 * 8 * 1,1$	m	149,600	
					RAZEM	149,600
57 E	d.3.2 01.01	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
			90	szt.	90,000	
					RAZEM	90,000

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	E d.3.2	01.01 KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
59	E d.3.2	01.01 KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej montowane na dachu	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
60	E d.3.2	01.01 KNR 5-08 0621-02	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na cegle	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
61	E d.3.2	01.01 kalk. własna	Renowacja istniejących masztów instalacji odgromowej	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
3.3		45312311-0	<b>Instalacja odgromowa - badania i pomiary</b>			
62	E d.3.3	01.01 KNNR 5 601- 1	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome FeZn fi 10 mm mocowane na wspornikach obsadzanych - instalacja na dachu	m		
			220,00	m	220,000	
					RAZEM	220,000
63	E d.3.3	01.01 KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe FeZn fi 10 mm mocowane na wspornikach ściennych - przewody odprowadzające	m		
			17,00 * 8 * 1,1	m	149,600	
					RAZEM	149,600
64	E d.3.3	01.01 KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
			90	szt.	90,000	
					RAZEM	90,000
65	E d.3.3	01.01 KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
66	E d.3.3	01.01 KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej montowane na dachu	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
67	E d.3.3	01.01 KNR 5-08 0621-02	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na cegle	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
68	E d.3.3	01.01 kalk. własna	Renowacja istniejących masztów instalacji odgromowej	kpl		
			2	kpl	2,000	
					RAZEM	2,000
4		45310000-3	<b>INSTALACJA PRZECIWOBLODZENIOWA RYNIEN DACHOWYCH I RUR SPUSTOWYCH</b>			
4.1		45310000-3	<b>Instalacja antyoblodzeniowa</b>			
69	E d.4.1	02.01 KNNR 5 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód grzejny mocowany na listwach montażowych	m		
			148,20 * 2	m	296,400	
					RAZEM	296,400
70	E d.4.1	02.01 KNNR 5 0213-06	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - opaska mocowana na zatrask	szt.		
			150	szt.	150,000	
					RAZEM	150,000
71	E d.4.1	02.01 KNNR 5 1106-05	Montaż pionowego podwieszenia łańcuszku	m		



## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			15,00 * 5 + 8,00	m	83,000	
					RAZEM	83,000
72 E	d.4.1 02.01	KNNR 5 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód grzejny pionowy mocowany na łańcuszkach	m		
			85,00 * 2	m	170,000	
					RAZEM	170,000
4.2		45310000-3	Instalacja elektryczna			
73 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
			40,00	m	40,000	
					RAZEM	40,000
74 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			40,00	m	40,000	
					RAZEM	40,000
75 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m		
			50,00	m	50,000	
					RAZEM	50,000
76 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
			150,00	m	150,000	
					RAZEM	150,000
77 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			150,00	m	150,000	
					RAZEM	150,000
78 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur	m		
			30,00	m	30,000	
					RAZEM	30,000
79 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
80 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0303-07	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
81 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0814-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
			4 * 3 * 2	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
82 E	d.4.2 02.01	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )	szt.		
			24	szt.	24,000	
					RAZEM	24,000
83 E	d.4.2 02.01	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
			4	otw.	4,000	
					RAZEM	4,000
4.3		45310000-3	Rozdzielnia bezpiecznikowa			

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	E d.4.3	02.01 KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
			1	apar at	1,000	
					RAZEM	1,000
85	E d.4.3	02.01 KNR 5-08 0402-04 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu tablic rozdzielczych - tablica zasilająco-sterująca instalację przeciwoblodzeniową wraz z kompletnym wyposażeniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
86	E d.4.3	02.01 KNNR 5 0406-01	Czujnik rynnowy - temperatury i wilgotności	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4.4		45310000-3	<b>Badania i pomiary</b>			
87	E d.4.4	02.01 KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
			2	pomi ar	2,000	
					RAZEM	2,000
88	E d.4.4	02.01 KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomi ar		
			2 * 3	pomi ar	6,000	
					RAZEM	6,000
89	E d.4.4	02.01 KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
			4	pomi ar.	4,000	
					RAZEM	4,000
90	E d.4.4	02.01 KNR-W 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
			1	pomi ar.	1,000	
					RAZEM	1,000
91	E d.4.4	02.01 KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
			1	pomi ar.	1,000	
					RAZEM	1,000
92	E d.4.4	02.01 KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
			3	pomi ar.	3,000	
					RAZEM	3,000
93	E d.4.4	02.01 KNP 18 D13 1349-03	Pomiar tablicy rozdzielczej	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
5		45231000-5	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA - dla projektowanej rury spustowej</b>			
5.1		45111000-8	<b>Roboty ziemne, podłoża i obsypki piaskowe</b>			
94	B d.5.1	03.01 KNNR 1 111- 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych trasa rurociągu w terenie równinnym + inwentaryzacja powykonawcza	km		
			0,010	km	0,010	
					RAZEM	0,010

## Przedmiar

Lp.	spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95B	d.5.1 03.01	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - 90% całości	m <sup>3</sup>		
			0,60 * 1,20 * 10,00 * 90%	m <sup>3</sup>	6,480	
					RAZEM	6,480
96B	d.5.1 03.01	KNNR 1 301-3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km kat.gruntu IV - 10% całości - dodatek za wyrównanie dna wykopu	m <sup>3</sup>		
			0,60 * 10,00 * 1,20 * 10%	m <sup>3</sup>	0,720	
					RAZEM	0,720
97B	d.5.1 03.01	KNNR 1 208-2	Nakłady uzupełniające do tablic za dalsze rozpoczęty 5 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV	m <sup>3</sup>		
			0,65 * 0,60 * 10,00	m <sup>3</sup>	3,900	
					RAZEM	3,900
98B	d.5.1 03.01	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
			0,60 * 0,15 * 10,00	m <sup>3</sup>	0,900	
					RAZEM	0,900
99B	d.5.1 03.01	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka i zasypka rur	m <sup>3</sup>		
			0,60 * 0,50 * 10,00 - 3,14 * 0,10 * 0,10 * 10,00	m <sup>3</sup>	2,686	
					RAZEM	2,686
100B	d.5.1 03.01	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV - 70% całości	m <sup>3</sup>		
			(poz.95 + poz.96 - poz.97) * 70%	m <sup>3</sup>	2,310	
					RAZEM	2,310
101B	d.5.1 03.01	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - 30% całości	m <sup>3</sup>		
			(poz.95 + poz.96 - poz.97) * 30%	m <sup>3</sup>	0,990	
					RAZEM	0,990
102B	d.5.1 03.01	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
			(poz.95 + poz.96 - poz.97)	m <sup>3</sup>	3,300	
					RAZEM	3,300
103B	d.5.1 03.01	KNR-W 2-01 0506-08	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat. gruntu IV - wyrównanie terenu	m <sup>2</sup>		
			3,00	m <sup>2</sup>	3,000	
					RAZEM	3,000
104B	d.5.1 03.01	KNR-W 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m <sup>2</sup>		
			poz.103	m <sup>2</sup>	3,000	
					RAZEM	3,000
5.2		45231000-5	<b>Rurociągi, studnie rewizyjne</b>			
105S	d.5.2 02.01	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PP K2-kan SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			10,00 + 1,50	m	11,500	
					RAZEM	11,500
106S	d.5.2 02.01	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
107S	d.5.2 02.01	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja PE 200/160	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
108S	d.5.2 02.01	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - czyszczak z sitkiem	szt		

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
109 S	d.5.2 02.01	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób		
			1	odc. -1 prób	1,000	
					RAZEM	1,000
110 S	d.5.2 02.01	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10m różn.		
			- 18	10m różn.	-18,000	
					RAZEM	-18,000
111 S	d.5.2 02.01	kalk. własna	Podłączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej studni	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>5.3</b>		<b>45233200-1</b>	<b>Roboty drogowe</b>			
112 B	d.5.3 01.01	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
			6,00	m2	6,000	
					RAZEM	6,000
113 B	d.5.3 01.01	KNR 2-31 0815-02 analogia	Rozebranie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw	m2		
			1,20 * 4,50	m2	5,400	
					RAZEM	5,400
114 B	d.5.3 01.01	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
			0,24	m3	0,240	
					RAZEM	0,240
115 B	d.5.3 01.01	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za następne 9 km Krotność = 9	m3		
			poz.114	m3	0,240	
					RAZEM	0,240
116 B	d.5.3 01.01	kalk. własna	Utylizacja lub składowanie odtransportowanego materiału	t		
			poz.114 * 2,0	t	0,480	
					RAZEM	0,480
117 D	d.5.3 01.01	KNR 2-31 0107-02 z.o. 2.12. 9901-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy tłuczniem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m3		
			0,60 * 10,00 * 0,30	m3	1,800	
					RAZEM	1,800
118 D	d.5.3 01.01	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki pochodzącej z rozbiórki	m2		
			6,00	m2	6,000	
					RAZEM	6,000
119 D	d.5.3 01.01	KNR 2-31 0502-06 analogia	Ułożenie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw - materiał z demontażu	m2		
			4,50 * 1,20	m2	5,400	

## Przedmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	5,400