

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BOISK SPORTOWYCH "ORLIK 2012" WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ  
ADRES INWESTYCJI : 97-360 Kamieńsk, dz. nr ew. 404, 479/5, 479/6 obręb 5 m. Kamieńsk  
INWESTOR : Gmina Kamieńsk  
ADRES INWESTORA : ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Małgorzata Sikorska-Kierasińska  
DATA OPRACOWANIA : 31.03.2010

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
31.03.2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE</b>								
1	<b>KNR-W 2-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek D.01.02.02. obmiar = 1369.55m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0119-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.0053r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.2586				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.4239				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
2	<b>analiza indywidualna</b>	Burzenie ław i stóp fundamentowych betonowych o grub. 30-40 cm przy użyciu młotów pneumatycznych D.01.02.04. obmiar = 145m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1								
1*		-- R -- robocizna 1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	145.0000				
2*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna spalino- wa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.4m-g/m <sup>3</sup>	m-g	58.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
3	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm D.01.02.04. obmiar = 4.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0801-01</b>							
	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 1.198r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.3910				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
4	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm D.01.02.04. obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0803-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.4158r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.6195				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
5	<b>KNR 2-31</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości D.01.02.04. Krotność = 4 obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0803-02</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.0714*4=0.2856r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.7993				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
6	<b>KNR 2-31</b>	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej D.01.02.04. obmiar = 1.5m	m					
d.1	<b>0813-03</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.2319r-g/m	r-g	0.3479				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Ceny jednostkowe</b>								
7	<b>KNR 2-31</b>	Rozebranie chodników, wysepek przy- stankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej D.01.02.04. obmiar = 2.7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0815-01</b>							
	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.0974r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2630				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
8	<b>KNR-W 2-01</b>	Przygotowanie podłoża pod nasypy przez zaoranie pługiem ciągnikowym D.04.01.01. obmiar = 2457.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0116-01</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.004r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.8300				
2*		-- S -- ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM) 0.0013m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.1948				
3*		pług do orki (bez ciągnika) 0.0013m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.1948				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
9	<b>KNR-W 2-01</b>	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III D.04.01.01. obmiar = 1016.57m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	<b>0227-02</b>							
	<b>analogia</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.118r-g/m <sup>3</sup>	r-g	119.9553				
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm 1.25*(1016.57-134.85)=1102.15m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1102.1500				
3*		-- S -- spycharka gąsienicowa 110 kW (150 KM) 0.0356m-g/m <sup>3</sup>	m-g	36.1899				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
10	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane ładowarka- mi kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> na od- kład w gruncie kat. III D.02.01.01. obmiar = 134.85m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	<b>0220-02</b>							
1*		-- R -- robocizna 0.216r-g/m <sup>3</sup>	r-g	29.1276				
2*		-- S -- ładowarka kołowa 1,25 m <sup>3</sup> 0.0522m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.0392				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0092m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.2406				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
11	<b>KNNR 6</b>	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wy- konywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni D.04.01.01. obmiar = 1860+613.11+467+143+111.5 = 3194.610m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1	<b>0103-03</b>							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0022r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7.0281				
2*		-- M -- woda 0.0046m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	14.6952				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.0979				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041m-g/m <sup>2</sup>	m-g	13.0979				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	12.7784				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
12 d.1	<b>KNNR 6 0104-03</b>	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm D.04.02.01. Krotność = 1.5 obmiar = 1860+613.11 = 2473.110m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0047*1.5=0.00705r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.4354				
2*		-- M -- piasek 0.123*1.5=0.1845m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	456.2888				
3*		woda 0.005*1.5=0.0075m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	18.5483				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0041*1.5=0.00615m-g/m <sup>2</sup>	m-g	15.2096				
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002*1.5=0.003m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.4193				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
13 d.1	<b>KNNR 6 0104-04</b>	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.20 cm D.04.02.01. obmiar = 467m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0055r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.5685				
2*		-- M -- piasek 0.246m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	114.8820				
3*		woda 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4.6700				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0082m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.8294				
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0024m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.1208				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
14 d.1	<b>KNR-W 2-01 0510-01 analogia</b>	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm - humus z odkładu D.01.02.02. obmiar = 217m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/m <sup>2</sup>	r-g	43.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m <sup>2</sup>	kg	2.6040				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 SYSTEM ODWADNIAJĄCY BOISKO-DRENAŻ</b>								
15 d.2	<b>KNR 2-01 0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III D.02.01.01. obmiar = $(424.4 \times 0.45 \times 0.6 + 82.8 \times 0.5 \times 0.6) \times 90\% = 125.485 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m <sup>3</sup>	r-g	17.5679				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0576m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.2279				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
16 d.2	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m D.02.01.01. obmiar = $(424.4 \times 0.45 \times 0.6 + 82.8 \times 0.5 \times 0.6) \times 10\% = 13.943 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g	37.2836				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
17 d.2	<b>KNR 2-01 0610-07</b>	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa D.03.02.03. obmiar = $424.4 \times 0.038 + 82.8 \times 0.042 = 19.605 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.78*0.955=2.6549r-g/m <sup>3</sup>	r-g	52.0493				
2*		-- M -- żwirek filtracyjny 1.271m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	24.9180				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
18 d.2	<b>KNNR 11 0703-02 analogia</b>	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznych w zwojach o śr. nom. 80 mm D.03.02.03. obmiar = 424.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0146r-g/m	r-g	6.1962				
2*		-- M -- rury drenarskie z PCV 1.018m/m	m	432.0392				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0006m-g/m	m-g	0.2546				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0006m-g/m	m-g	0.2546				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
19 d.2	<b>KNNR 11 0703-05 analogia</b>	Ułożenie drenażu z rur z tworzywa sztucznych prostych o śr. nom. 150 mm D.03.02.03. obmiar = 82.8m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.253r-g/m	r-g	20.9484				
2*		-- M -- rury z tworzyw sztucznych-dwuścienne perforowane 1.04m/m	m	86.1120				
3*		kształtki z tworzyw do rur dwuściennyc 0.03szt/m	szt	2.4840				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
5*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.005m-g/m	m-g	0.4140				
6*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.005m-g/m	m-g	0.4140				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
20 d.2	<b>KNR 2-11 0145-02 analogia</b>	Rurociągi drenarskie o śr. 7.5 cm owija- ne włókniną D.03.02.03. obmiar = 424.4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/m	r-g	55.1720				
2*		-- M -- włóknina syntetyczna 0.347m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	147.2668				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 0.0002m-g/m	m-g	0.0849				
4*		przyczepa skrzyniowa 0.0002m-g/m	m-g	0.0849				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
21 d.2	<b>KNR 2-11 0145-05 analogia</b>	Rurociągi drenarskie o śr. 15.0 cm owi- jane włókniną D.03.02.03. obmiar = 82.8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.064r-g/m	r-g	5.2992				
2*		-- M -- włóknina syntetyczna 0.561m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	46.4508				
3*		-- S -- ciągnik kołowy 0.0116m-g/m	m-g	0.9605				
4*		przyczepa skrzyniowa 0.0116m-g/m	m-g	0.9605				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
22 d.2	<b>KNR 1 0318-01</b>	Zasypywanie wykopów o ścianach pio- nowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - żwir filtracyjny D.03.02.03. obmiar = 424.4*0.128+82.8*0.142 = 66.081m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/m <sup>3</sup>	r-g	52.8648				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.2	<b>KNNR 1 0318-01</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr.kat. I-III - uzupełnienie piaskiem D.03.02.03. obmiar = $424.4 \times 0.5 \times 0.17 + 82.8 \times 0.55 \times 0.2$ = 45.182m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/m <sup>3</sup>	r-g	36.1456				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
24 d.2	<b>KNR 2-01 0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III - wykop pod studnie D.02.01.01. obmiar = $(2 \times 1 \times 1.3 \times 1.3 + 1.6 \times 1.45 \times 1.45) \times 90\%$ = 6.070m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.14r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.8498				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0576m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3496				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
25 d.2	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m D.02.01.01. obmiar = $(2 \times 1 \times 1.3 \times 1.3 + 1.6 \times 1.45 \times 1.45) \times 10\%$ = 0.674m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.8023				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
26 d.2	<b>KNR 2-23 0503-06</b>	Wykonanie podbudowy z piasku D.03.02.03. obmiar = $3 \times 0.2 \times 0.15$ = 0.090m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.55*0.955=2.43525r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.2192				
2*		-- M -- piasek zwykły 1.08m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0972				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
27 d.2	<b>KNR-W 2-18 0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt	r-g	7.2600				
2*		-- M -- kineta studzienki z PE' (dostawca: WAV) 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		uszczelka 2szt/szt	szt	6.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana (dostawca: WAV) 1.05m/szt	m	3.1500				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		rura teleskopowa (dostawca: WAV)	szt	3.0000				
6*		1szt/szt pokrywa żeliwna	szt	3.0000				
7*		1szt/szt pospółka - kruszywo nienormowane'	m <sup>3</sup>	0.6000				
8*		0.2m <sup>3</sup> /szt materiały pomocnicze	%	2.5000				
9*		2.5% -- S -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.2100				
		0.07m-g/szt						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
28 d.2	<b>KNNR 1 0318-01</b>	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III D.02.01.01. obmiar = 6.07+0.674-0.09-0.35 = 6.304m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.0432				
		0.8r-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
29 d.2	<b>KNR 2-01 0217-04</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III - wykop pod połączenie drenażu ze studnią kanalizacyjną D.02.01.01. obmiar = (5.6*1.2*1.4)*90% = 8.467m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.1854				
		0.14r-g/m <sup>3</sup>						
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup>	m-g	0.4877				
		0.0576m-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d.2	<b>KNR 2-01 0317-02</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m D.02.01.01. obmiar = (5.6*1.2*1.4)*10% = 0.941m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.5162				
		2.8*0.955=2.674r-g/m <sup>3</sup>						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d.2	<b>KNR 2-23 0503-06</b>	Wykonanie podbudowy z piasku D.03.02.01. obmiar = 5.6*0.5*0.15 = 0.420m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.0228				
		2.55*0.955=2.43525r-g/m <sup>3</sup>						
2*		-- M -- piasek zwykły	m <sup>3</sup>	0.4536				
3*		1.08m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d.2	<b>KNNR 4 1308-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm D.03.02.01. obmiar = 5.6m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5r-g/m	r-g	2.8000				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	5.7120				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.0582				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d.2	<b>KNNR 1 0318-01</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III D.02.01.01. obmiar = 8.467+0.941-0.42-0.176 = 8.812m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.0496				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
34 d.2	<b>KNNR 1 0205-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. D.02.01.01. obmiar = 125.485+13.943+6.07+0.674-6.304+8.467+0.941-8.812 = 140.464m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.039r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.4781				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0792m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.1247				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0272m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.8206				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.181m-g/m <sup>3</sup>	m-g	25.4240				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 PODBUDOWA POD NAWIERZCHNIĘ</b>								
35 d.3	<b>KNR 2-23 0110-01</b>	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 15 cm D.04.04.02. obmiar = 1860+613.11 = 2473.110m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.414*0,955=0.39537r-g/m <sup>2</sup>	r-g	977.7935				
2*		-- M -- tłuczeń kl.II uziarnienie 40-63 mm 0.404t/m <sup>2</sup>	t	999.1364				
3*		woda 0.0485m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	119.9458				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0024m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.9355				
6*		walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0044m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.8817				
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0365m-g/m <sup>2</sup>	m-g	90.2685				
8*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0365m-g/m <sup>2</sup>	m-g	90.2685				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
36 d.3	<b>KNR 2-23 0110-02</b>	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa dolna za każdy 1 cm różnicy D.04.04.02. Krotność = -5 obmiar = 2473.11m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0304*0,955*(-5)=-0.14516r-g/m <sup>2</sup>	r-g	-358.9966				
2*		-- M -- tłuczeń kl.II uziarnienie 40-63 mm 0.027*(-5)=-0.135t/m <sup>2</sup>	t	-333.8699				
3*		woda 0.0032*(-5)=-0.016m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	-39.5698				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0002*(-5)=-0.001m-g/m <sup>2</sup>	m-g	-2.4731				
6*		walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0004*(-5)=-0.002m-g/m <sup>2</sup>	m-g	-4.9462				
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0024*(-5)=-0.012m-g/m <sup>2</sup>	m-g	-29.6773				
8*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0024*(-5)=-0.012m-g/m <sup>2</sup>	m-g	-29.6773				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
37 d.3	<b>KNR 2-23 0110-03</b>	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa górna o grubości 5 cm D.04.04.02. obmiar = 2473.11m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1804*0,955=0.172282r-g/m <sup>2</sup>	r-g	426.0723				
2*		-- M -- kliniec kamienny 5-25 mm 0.1347t/m <sup>2</sup>	t	333.1279				
3*		miat kamienny 0.0202t/m <sup>2</sup>	t	49.9568				
4*		woda 0.031m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	76.6664				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
		-- S --						
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0024m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5.9355				
7*		walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0044m-g/m <sup>2</sup>	m-g	10.8817				
8*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0122m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30.1719				
9*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0122m-g/m <sup>2</sup>	m-g	30.1719				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
38 d.3	<b>KNR 2-23 0110-03 analogia</b>	Podbudowa z mialu kamiennego - wars- twa górna o grubości 5 cm D.04.04.02. Krotność = 0.8 obmiar = 2473.11m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						
1*		robocizna 0.1804*0.955*0.8=0.137826r-g/m <sup>2</sup>	r-g	340.8589				
		-- M --						
2*		miał kamienny 0.1549*0.8=0.12392t/m <sup>2</sup>	t	306.4678				
3*		woda 0.031*0.8=0.0248m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	61.3331				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
		-- S --						
5*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0024*0.8=0.00192m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4.7484				
6*		walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0044*0.8=0.00352m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.7053				
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0122*0.8=0.00976m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.1376				
8*		koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0122*0.8=0.00976m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.1376				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA I Z TRAWY SYNTETYCZNEJ								
39 d.4	wycena indywidualna	Wykonanie nawierzchni z zastosowaniem trawy syntetycznej trzeciej generacji zgodnej z PT - zakup + montaż - boisko do piłki nożnej B.00.01. obmiar = 61.5*29.5 = 1814.250m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- trawa syntetyczna trzeciej generacji 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1814.2500				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
40 d.4	wycena indywidualna	Wykonanie nawierzchni poliuretanowej natryskowej zgodnej z PT - zakup + montaż - boisko wielofunkcyjne B.00.01. obmiar = 32.1*19.1 = 613.110m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- Nawierzchnia poliuretanowa natryskowa trójwarstwowa gr. 48 mm 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	613.1100				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
41 d.4	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława pod obrzeża D.08.03.01. obmiar = 0.027*287 = 7.749m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	69.8960				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.3100				
3*		piasek 0.27m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.0922				
4*		woda 0.47m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3.6420				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	8.0590				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
42 d.4	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem D.08.03.01. obmiar = 287m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2404r-g/m	r-g	68.9948				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	292.7400				
3*		piasek 0.006m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.7220				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5 OGRODZENIE</b>								
43 d.5	<b>KNR 2-01 0702-02</b>	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV - wykop pod ławę pod ogrodzenie D.02.01.01. obmiar = 322m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0321*0,955=0.030656r-g/m	r-g	9.8712				
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0.0582m-g/m	m-g	18.7404				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
44 d.5	<b>KNR 2-02 1801-02 analogia</b>	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m - fundament ogrodzenia bez cokołu 4ZT obmiar = 322m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.3222r-g/m	r-g	747.7484				
2*		-- M -- beton żwirowy B 10 0.2266m³/m	m³	72.9652				
3*		zaprawa cementowa M 100 0.0092m³/m	m³	2.9624				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0064m³/m	m³	2.0608				
5*		łaty iglaste kl.II 0.00113m³/m	m³	0.3639				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.08kg/m	kg	25.7600				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0232m-g/m	m-g	7.4704				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
45 d.5	<b>kalk. własna</b>	Montaż ogrodzenia boisk z uwzględnieniem wszystkich bram zgodnie z PT 4ZT obmiar = 322m	m					
1*		-- M -- ogrodzenie boisk 2-prętowe powlekane kol. zielonego 4m²/m	m²	1288.0000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
46 d.5	<b>KNR 2-23 0402-02 analogia</b>	Brama o wym. 200x500 cm ogrodzenia kortów tenisowych 4ZT obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 11.929*0,955=11.392195r-g/szt.	r-g	11.3922				
2*		-- M -- brama stalowa 6.279m²/szt.	m²	6.2790				
3*		farba olejna do gruntowania 0.529dm³/szt.	dm³	0.5290				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
47 d.5	<b>KNR 2-23</b> <b>0402-04</b> <b>analogia</b>	Furtka o wym. 200x200 cm z boku przęsła ogrodzenia kortów tenisowych - furtka boiska przy bramie i w ciągu chodnika 4ZT obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.973*0,955=6.659215r-g/szt.	r-g	6.6592				
2*		-- M -- furtka stalowa 2.667m <sup>2</sup> /szt.	m <sup>2</sup>	2.6670				
3*		farba olejna do gruntowania 0.387dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.3870				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6 URZĄDZENIA SPORTOWE</b>								
48 d.6	<b>KNNR 7 0206-03 analogia</b>	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie do 50 kg - montaż urządzeń sportowych - bramka 2D obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 95.7r-g/szt	r-g	191.4000				
2*		-- M -- bramka 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		siatki do bramek 1szt/szt	szt	2.0000				
4*		tuleja montażowa bramki 2szt/szt	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
49 d.6	<b>wycena in- dywidualna</b>	Sprzęt do piłki koszykowej (konstrukcja jednosłupowa z wysięgnikiem do tablicy i mechanizmem do regulacji wysokości oraz montażem w tulejach, tablica 150x80, obręcz wzmocniona, siatka do obróczy) 2D obmiar = 2kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 95.7r-g/kpl	r-g	191.4000				
2*		-- M -- sprzęt do piłki koszykowej 1kpl/kpl	kpl	2.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
50 d.6	<b>wycena in- dywidualna</b>	Sprzęt do piłki siatkowej (słupki alumi- niowe wielofunkcyjne, siatka do piłki siatkowej, dekle maskujące do słupków) 2D obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 95.7r-g/kpl	r-g	95.7000				
2*		-- M -- słupki aluminiowe do piłki siatkowej 1kpl/kpl	kpl	1.0000				
3*		siatka do piłki siatkowej 1szt/kpl	szt	1.0000				
4*		dekle maskujące do słupków 2szt/kpl	szt	2.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
51 d.6	<b>wycena in- dywidualna</b>	Piłkochwyty wysokości 6,0m 2D obmiar = 210.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- piłkochwyty - zakup i montaż 1m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	210.2000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7 DROGA WEWNĘTRZNA, PARKINGI, CHODNIK</b>								
52 d.7	<b>KNNR 6 0113-06</b>	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - droga i parking D.04.04.02. obmiar = 467+143 = 610.000m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0309r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.8490				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	193.9800				
3*		miał kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	8.7230				
4*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.1500				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0039m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.3790				
7*		walec statyczny samojezdny 0.0347m-g/m <sup>2</sup>	m-g	21.1670				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
53 d.7	<b>KNNR 6 0113-05</b>	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - chodnik D.04.04.02. obmiar = 255.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0261r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.6686				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.212t/m <sup>2</sup>	t	54.1660				
3*		miał kamienny 0.0143t/m <sup>2</sup>	t	3.6537				
4*		woda 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	2.5550				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0029m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7410				
7*		walec statyczny samojezdny 0.0282m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.2051				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
54 d.7	<b>KNR 2-31 0511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - droga D.05.03.23. obmiar = 467m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.3032r-g/m <sup>2</sup>	r-g	608.5944				
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	478.6750				
3*		piasek 0.0818m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	38.2006				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m <sup>2</sup>	t	5.4639				
5*		woda 0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.6090				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		wibrator powierzchniowy	m-g	60.7100				
8*		0.13m-g/m <sup>2</sup> piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	11.6750				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
55 d.7	<b>KNR 2-31 0511-02</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - parking i chodnik D.05.03.23., D.08.02.01. obmiar = 143+255.5 = 398.500m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m <sup>2</sup>	r-g	491.8287				
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	408.4625				
3*		piasek 0.0788m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	31.4018				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m <sup>2</sup>	t	4.6625				
5*		woda 0.026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.3610				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	51.8050				
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	9.9625				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
56 d.7	<b>KNR 2-31 0402-04 analogia</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - ława pod obrzeża D.08.03.01. obmiar = 0.027*106 = 2.862m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	25.8152				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1145				
3*		piasek 0.27m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.7727				
4*		woda 0.47m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.3451				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.9765				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
57 d.7	<b>KNR 2-31 0407-05</b>	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową D.08.03.01. obmiar = 106m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2771r-g/m	r-g	29.3726				
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m	m	108.1200				
3*		piasek 0.0055m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.5830				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0016t/m	t	0.1696				
5*		woda 0.0014m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.1484				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
58 d.7	<b>KNR 2-31 0402-04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem D.08.01.01 obmiar = 0.065*253 = 16.445m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 9.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	148.3339				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.6578				
3*		piasek 0.27m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.4402				
4*		woda 0.47m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	7.7292				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
6*		mieszanka betonowa 1.04m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	17.1028				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
59 d.7	<b>KNR 2-31 0403-03</b>	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej D.08.01.01 obmiar = 253m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.429r-g/m	r-g	108.5370				
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm (dostawca: PRE) 1.02szt/m	szt	258.0600				
3*		piasek 0.0127m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	3.2131				
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0039t/m	t	0.9867				
5*		woda 0.0042m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.0626				
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
60 d.7	<b>KNR 2-31 0403-07</b>	Krawężniki betonowe - dod.za ustawienie na łukach o prom.do 10 m D.08.01.01 obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/m	r-g	5.7120				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>8 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>								
61 d.8	<b>KNR 2-01 0119-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącza w terenie równinnym D.01.01.01. obmiar = 0.193km	km					
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111.735r-g/km	r-g	21.5649				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.0201				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	1.4475				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
62 d.8	<b>KNR 2-01 0218-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III D.02.01.01. obmiar = (193*2.15*1.65)*95% = 650.434m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1127r-g/m³	r-g	73.3039				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0354m-g/m³	m-g	23.0254				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
63 d.8	<b>KNR 2-01 0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m D.02.01.01. obmiar = (193*2.15*1.65)*5% = 34.233m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.09*0,955=3.90595r-g/m³	r-g	133.7124				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
64 d.8	<b>KNR-W 5-10 0303-02</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie D.03.02.02. obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.5360				
2*		-- M -- rury przewodowe z PCW 1.04m/m	m	12.4800				
3*		materialy pomocnicze 4%	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0073m-g/m	m-g	0.0876				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
65 d.8	<b>KNR 2-18 0501-02 analogia</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm D.03.02.02. obmiar = 193*0.5 = 96.500m²	m²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.363 \times 0,955 = 0.346665 \text{ r-g/m}^2$	r-g	33.4532				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' $0.183 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	17.6595				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
66 d.8	<b>KNNR 11 0307-01</b>	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40-50 mm D.03.02.02. obmiar = 193m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.86 \text{ r-g/m}$	r-g	165.9800				
2*		-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa $1.07 \text{ m/m}$	m	206.5100				
3*		kształtki PE $0.108 \text{ szt/m}$	szt	20.8440				
4*		materiały pomocnicze 6%	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.25 \text{ m-g/m}$	m-g	48.2500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
67 d.8	<b>KNR-W 2-18 0210-01</b>	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową o śr. 50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki D.03.02.02. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.8 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	1.8000				
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowa z uszczelkami gumowymi z gładkim i wolnym przełotem (PE) o śr. 50-90 mm $1 \text{ szt/kpl.}$	szt	1.0000				
3*		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe $0.5 \text{ m/kpl.}$	m	0.5000				
4*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 50-90 mm $3 \text{ szt/kpl.}$	szt	3.0000				
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50-90 mm $1 \text{ szt/kpl.}$	szt	1.0000				
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50-90 mm $1 \text{ szt/kpl.}$	szt	1.0000				
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.25 \text{ m-g/kpl.}$	m-g	0.2500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
68 d.8	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV D.03.02.02. obmiar = $650.434 + 34.233 - 14.475 = 670.192 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	152.1336				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m <sup>3</sup>	m-g	92.4865				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.6508				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
69 d.8	<b>KNNR 1 0205-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. D.02.01.01. obmiar = 96.5*0.15 = 14.475m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.039r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.5645				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0792m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.1464				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0272m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3937				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.181m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.6200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
70 d.8	<b>KNR 0-35 0115-03</b>	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 25 mm D.03.02.02. obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	1.0300				
2*		-- M -- wodomierze do wody zimnej do 50 st.C typ WS-3,5 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 25 mm 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		łączniki standardowe mosiężne 25 mm 1.05kpl/szt.	kpl	1.0500				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
71 d.8	<b>KNR-W 2-15 0130-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm D.03.02.02. obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.315r-g/szt.	r-g	0.9450				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm (dostawca: LEC) 2szt	szt	2.0000				
3*		Zawór zwrotny antyskażeniowy fi 32 mm 1szt	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- środek transportowy' 0.009m-g/szt.	m-g	0.0270				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
72 d.8	<b>KNR 0-34 0101-11</b>	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulini- nami Thermaflex FRZ - jednowarstwo- wymi gr.20 mm (N) D.03.02.02. obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	0.4216				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1.1m/m	m	2.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0186dm³/m	dm³	0.0372				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.1351m/m	m	0.2702				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	12.0000				
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m	m-g	0.0094				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
73 d.8	<b>KNR 2-18 0803-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodocią- gowych o śr.nom. do 150 mm D.03.02.02. obmiar = 1odc.200m	odc.20 0m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0,955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	3.6768				
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*		woda z rurociągu 4.8m³/odc.200m	m³	4.8000				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/odc.200m	szt	0.2000				
6*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne koł- nierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.1000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
74 d.8	<b>KNR-W 2-18 9910-01</b>	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65 D.03.02.02. obmiar = -1 10m różn.	10m różn.					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/10m różn.  -- M --	r-g	-0.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podchloryn sodowy 0.03kg/10m różn.	kg	-0.0300				
3*		woda z rurociągu 0.16m³/10m różn.	m³	-0.1600				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
75 d.8	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm D.03.02.02. obmiar = 1 odc.200m	odc.200m					
1*		-- R -- robocizna 0.49r-g/odc.200m	r-g	0.4900				
2*		-- M -- woda z rurociągu 1.72m³/odc.200m	m³	1.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
76 d.8	<b>KNR-W 2-18 9910-01</b>	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65 D.03.02.02. obmiar = -1 10m różn.	10m różn.					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/10m różn.	r-g	-0.0200				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.03kg/10m różn.	kg	-0.0300				
3*		woda z rurociągu 0.16m³/10m różn.	m³	-0.1600				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>9 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>								
77 d.9	<b>KNR 2-01 0119-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym D.01.01.01. obmiar = 0.1246 = 0.125km	km					
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111.735r-g/km	r-g	13.9669				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.0130				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	0.9375				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
78 d.9	<b>KNR 2-01 0206-04</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km D.02.01.01. obmiar = 2.435+3*2.2+60.55*0.15+0.81 = 18.928m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1622r-g/m³	r-g	3.0701				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0461m-g/m³	m-g	0.8726				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1681m-g/m³	m-g	3.1818				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
79 d.9	<b>KNR 2-01 0218-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat.III D.02.01.01. obmiar = [121.1*2.23*1.73+3*1.2*4.3*2.1)*95/100-18.928 = 455.787m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1127r-g/m³	r-g	51.3672				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0354m-g/m³	m-g	16.1349				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
80 d.9	<b>KNR 2-01 0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m D.02.01.01. obmiar = (121.1*2.23*1.73+3*1.2*4.3*2.1)*5% = 24.985m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.09*0,955=3.90595r-g/m³	r-g	97.5902				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
81 d.9	<b>KNR 1 0527-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m D.03.02.01. obmiar = 1kpl.  -- R --	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.3r-g/kpl.	r-g	2.3000				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.01m³/kpl.	m³	0.0100				
3*		koryto drewniane 0.12m²/kpl.	m²	0.1200				
4*		krawężniki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m³/kpl.	m³	0.0200				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	8.0000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
82 d.9	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 15 cm D.03.02.01. obmiar = 121.1*0.5 = 60.550m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0,955=0.346665r-g/m²	r-g	20.9906				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane¹	m³	11.0807				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
83 d.9	<b>KNR-W 2-18 0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm D.03.02.01. obmiar = 121.1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	41.7795				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	123.5220				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0083m-g/m	m-g	1.0051				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
84 d.9	<b>KNR 4-01 0208-02</b>	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m² w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm D.03.02.01. obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
85 d.9	<b>KNR-W 2-18 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materia- łów sypkich grub. 15 cm D.03.02.01. obmiar = 3*1.5*1.2*0.15 = 0.810m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m³	r-g	1.5633				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane¹	m³	0.9882				
		1.22m³/m³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5751				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
86 d.9	<b>KNR-W 2-18 0513-01</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m D.03.02.01. obmiar = 3stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 21.3r-g/stud.	r-g	63.9000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm 5szt/stud.	szt	15.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.232m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.6960				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1.4100				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.05m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	0.1500				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 3.73kg/stud.	kg	11.1900				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84kg/stud.	kg	20.5200				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	24.0000				
9*		właz kanałowy typu lekkiego 1szt/stud.	szt	3.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1szt/stud.	szt	3.0000				
11*		piersiście odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	3.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.35m-g/stud.	m-g	7.0500				
14*		żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud.	m-g	9.1200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
87 d.9	<b>KNR-W 2-18 0513-02</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. D.03.02.01. obmiar = -6[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud.					
1*		-- R -- robocizna 2.03r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-12.1800				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-6.0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m <sup>3</sup> /[0.5 m] stud.	m <sup>3</sup>	-0.0600				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 0.75kg/[0.5 m] stud.	kg	-4.5000				
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1.36kg/[0.5 m] stud.	kg	-8.1600				
6*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-10.2000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	-1.3800				
9*		0.23m-g/[0.5 m] stud. żuraw samochodowy 4 t	m-g	-2.8800				
		0.48m-g/[0.5 m] stud.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
88 d.9	<b>KNNR 1 0527-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m D.03.02.01. obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.1000				
		2.1r-g/kpl.						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
89 d.9	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV D.03.02.01. obmiar = 455.787+24.985 = 480.772m³	m³					
1*		-- R -- robocizna	r-g	109.1352				
		0.227r-g/m³						
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg	m-g	66.3465				
		0.138m-g/m³						
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	6.9231				
		0.0144m-g/m³						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
90 d.9	<b>KNR 2-18 0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm D.03.02.01. obmiar = 14+8.1 = 22.100m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.1523				
		0.2915*0,955=0.278383r-g/m						
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m³	0.0007				
		0.00003m³/m						
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m³	0.0141				
		0.00064m³/m						
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom. 150 mm	szt	0.4862				
		0.022szt/m						
5*		woda z rurociągu	m³	1.1050				
		0.05m³/m						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
7*		-- S -- samochód beczkowiec 4 t	m-g	0.2652				
		0.012m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>10 PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>								
91 d.1 0	<b>KNR 2-01 0119-03 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym D.01.01.01. obmiar = 0.0751 = 0.075km	km					
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111.735r-g/km	r-g	8.3801				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.0078				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	0.5625				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
92 d.1 0	<b>KNR 2-01 0206-04</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km D.02.01.01. obmiar = 3.39+1.431+0.858+0.368+6*2.739+4*0.622+42.5*0.15+2.97 = 34.314m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1622r-g/m³	r-g	5.5657				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0461m-g/m³	m-g	1.5819				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1681m-g/m³	m-g	5.7682				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
93 d.1 0	<b>KNR 2-01 0218-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III D.02.01.01. obmiar = [6.8*1.4*1.15+45.7*1.9*1.4+78.3*1.85*1.32+6*1.5*4.2*1.7+4*2.2*3.8*2.35]*95/100-34.314 = 408.920m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.1127r-g/m³	r-g	46.0853				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0354m-g/m³	m-g	14.4758				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
94 d.1 0	<b>KNR 2-01 0317-05</b>	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m D.02.01.01. obmiar = (6.8*1.4*1.15+45.7*1.9*1.4+78.3*1.85*1.32+6*1.5*4.2*1.7+4*2.2*3.8*2.35)*5% = 23.328m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.09*0,955=3.90595r-g/m³	r-g	91.1180				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
95 d.1 0	<b>KNR-W 2-01 0314-07</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) D.02.01.01. obmiar = $2 \times 6.8 \times 1.75 = 23.800\text{m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12.3760				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.16kg/m <sup>2</sup>	kg	3.8080				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00092m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0219				
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00086m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0205				
5*		klamry ciesielskie 0.1kg/m <sup>2</sup>	kg	2.3800				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
96 d.1 0	<b>KNR-W 2-01 0314-11</b>	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szer.) D.02.01.01. Krotność = 0.4 obmiar = 23.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.15*0.4=0.06r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.4280				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.05*0.4=0.02kg/m <sup>2</sup>	kg	0.4760				
3*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00065*0.4=0.00026m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0062				
4*		klamry ciesielskie 0.01*0.4=0.004kg/m <sup>2</sup>	kg	0.0952				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
97 d.1 0	<b>KNR-W 2-01 0316-02</b>	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką D.02.01.01. obmiar = $2 \times 1.5 \times 2.15 = 6.450\text{m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/m <sup>2</sup>	r-g	6.4500				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00463m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0299				
3*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00714m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0461				
4*		klamry ciesielskie 0.186kg/m <sup>2</sup>	kg	1.1997				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
98 d.1 0	<b>KNR-W 2-19 0119-02 analogia</b>	Rury ochronne o śr.nom.150 mm D.03.02.01. obmiar = 3m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	3.5400				
2*		-- M -- rury stalowe 1.015m/m	m	3.0450				
3*		płyty gazociągów 0.22kpl/m	kpl	0.6600				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm 0.01875100 szt./m	100 szt.	0.0563				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
6*		-- S -- żuraw gąsienicowy boczny 0.88m-g/m	m-g	2.6400				
7*		spawarka spalinowa 0.61m-g/m	m-g	1.8300				
8*		zestaw dłużycowy 0.04m-g/m	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
99 d.1 0	<b>KNR-W 5-10 0303-02</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie D.03.02.01. obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.7680				
2*		-- M -- rury przewodowe z PCW 1.04m/m	m	6.2400				
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0073m-g/m	m-g	0.0438				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
100 d.1 0	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm D.03.02.01. obmiar = 85*0.5 = 42.500m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0,955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	14.7333				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.7775				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
101 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0408-05</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm D.03.02.01. obmiar = 52.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682r-g/m	r-g	35.8050				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm 1.02m/m	m	53.5500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0249m-g/m	m-g	1.3073				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
102 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0408-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm D.03.02.01. obmiar = 32.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	16.2500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	33.1500				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.3380				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
103 d.1 0	<b>KNNR 4 1209-02</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych D.03.02.01. obmiar = 9m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/m	r-g	11.9700				
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 400-800 mm 1.02m/m	m	9.1800				
3*		podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	7.2000				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.84100 szt./m	100 szt.	7.5600				
5*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1m-g/m	m-g	0.9000				
7*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.1m-g/m	m-g	0.9000				
8*		żuraw samochodowy 0.4m-g/m	m-g	3.6000				
9*		spawarka 0.35m-g/m	m-g	3.1500				
10*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.35m-g/m	m-g	3.1500				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
104 d.1 0	<b>KNNR 4 1209-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych D.03.02.01. obmiar = 5.2m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	6.1360				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 100-300 mm 1.02m/m	m	5.3040				
3*		podpory stalowe ślizgowe 0.8szt/m	szt	4.1600				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5- 6mm 0.31100 szt./m	100 szt.	1.6120				
5*		materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	0.4160				
7*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	0.4160				
8*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	1.8720				
9*		spawarka 0.31m-g/m	m-g	1.6120				
10*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	1.6120				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
105 d.1 0	<b>KNR 4-01 0209-02</b>	Przebicie otworów o pow. 0.05 m <sup>2</sup> - 0.10 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirowego o grub.do 15 cm D.03.02.01. obmiar = 0.1m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 10.7r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0700				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
106 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0511-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm D.03.02.01. obmiar = 6*2*1.5*0.15+4*0.75*0.6*0.15 = 2.970m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.7321				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3.6234				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.1087				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
107 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m D.03.02.01. obmiar = 6stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 27.2r-g/stud.	r-g	163.2000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm 5szt/stud.	szt	30.0000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.301m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1.8060				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.644m³/stud.	m³	3.8640				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06m³/stud.	m³	0.3600				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 4.4kg/stud.	kg	26.4000				
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 8.07kg/stud.	kg	48.4200				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	48.0000				
9*		właz kanałowy typu lekkiego 1szt/stud.	szt	6.0000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe 1szt/stud.	szt	6.0000				
11*		piersiennice odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	6.0000				
12*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.42m-g/stud.	m-g	14.5200				
14*		żuraw samochodowy 4 t 3.88m-g/stud.	m-g	23.2800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
108 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0513-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. D.03.02.01. obmiar = -17[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud.					
1*		-- R -- robocizna 2.26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-38.4200				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-17.0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.1700				
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R 0.88kg/[0.5 m] stud.	kg	-14.9600				
5*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1.61kg/[0.5 m] stud.	kg	-27.3700				
6*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-28.9000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.24m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-4.0800				
9*		żuraw samochodowy 4 t 0.53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-9.0100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
109 d.1 0	<b>KNR-W 2-18 0524-02</b>	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu D.03.02.01. obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.27r-g/szt.	r-g	37.0800				
2*		-- M -- osadniki betonowe śr. 500 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		piersiennice odciążające żelbetowe 1szt/szt.	szt	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		pierścienie podtrzymujące wpust 1szt/szt.	szt	4.0000				
6*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
7*		cement portlandzki "25" z dodatkami 0.007t/szt.	t	0.0280				
8*		piasek do betonów zwykły 0.02m³/szt.	m³	0.0800				
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 1.04m-g/szt.	m-g	4.1600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
110 d.1 0	<b>KNNR 1 0214-05</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiekt- owych spycharkami z zagęszcz.mecha- nicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV D.03.02.01. obmiar = 408.92+23.328 = 432.248m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m³	r-g	98.1203				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m³	m-g	59.6502				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m³	m-g	6.2244				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
111 d.1 0	<b>KNR 2-18 0804-04</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm D.03.02.01. obmiar = 58.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4202*0,955=0.401291r-g/m	r-g	23.4755				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00004m³/m	m³	0.0023				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00079m³/m	m³	0.0462				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nom. 300 mm 0.022szt/m	szt	1.2870				
5*		woda z rurociągu 0.21m³/m	m³	12.2850				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- beczkowóz ciągniony 4000 dm³ 0.0504m-g/m	m-g	2.9484				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
112 d.1 0	<b>KNR 2-18 0804-02</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm D.03.02.01. obmiar = 16.6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0,955=0.278383r-g/m	r-g	4.6212				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0005				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.0106				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nominalnej 200 mm 0.022szt/m	szt	0.3652				
5*		woda z rurociągu 0.09m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	1.4940				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- beczkowóz ciągniony 4000 dm <sup>3</sup> 0.0216m-g/m	m-g	0.3586				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	BUDYNEK SZATNIOWO-SANITARNY							
113	d.1 kalk. włas- na	Segment szatniowo-sanitarny 1B obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- dostawa z montażem segmentu szat- niowo-sanitarnego + fundament w po- staci studni fundamentowych 1szt/kpl	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	<b>MAŁA ARCHITEKTURA</b>							
114	kalk. włas- na	Montaż tablicy informacyjnej	szt					
d.1		1B						
2		obmiar = 1szt						
1*		-- M -- tablica informacyjna	szt	1.0000				
		1szt						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>13 ROBOTY PORZĄDKOWE I ODTWORZENIOWE</b>								
115 d.1 3	<b>KNR 2-31 0308-01</b>	Nawierzchnia betonowa - warstwa dolna o grub. 12 cm - odtworzenie D.01.02.04. obmiar = 4.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.4914r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.2113				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0023				
3*		piasek 0.05m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2250				
4*		papa smołowa izolacyjna 0.014m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0630				
5*		plyty pilśniowe porowate zwykłe grub. 18 mm 0.025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.1125				
6*		woda 0.075m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3375				
7*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
8*		mieszanka betonowa 0.1218m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.5481				
9*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 2,5 t 0.051m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2295				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
116 d.1 3	<b>KNR 2-31 0308-03</b>	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grub. 5 cm - odtworzenie D.01.02.04. obmiar = 4.5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.3838r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.7271				
2*		-- M -- masa asfaltowa zalewowa 0.7kg/m <sup>2</sup>	kg	3.1500				
3*		krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0023				
4*		piasek 0.05m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2250				
5*		papa smołowa izolacyjna 0.007m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0315				
6*		plyty pilśniowe porowate zwykłe grub. 18 mm 0.011m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	0.0495				
7*		woda 0.075m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.3375				
8*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
9*		mieszanka betonowa 0.0508m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2286				
10*		-- S -- walec wibracyjny samojezdny 2,5 t 0.021m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0945				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
117 d.1 3	<b>KNR 6 0403-03</b>	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej D.08.01.01. obmiar = 1.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.587r-g/m	r-g	0.8805				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		mieszanka betonowa	m <sup>3</sup>	0.0312				
3*		0.0208m <sup>3</sup> /m deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0009				
4*		0.0006m <sup>3</sup> /m krawężnik drogowy betonowy	m	1.5300				
5*		1.02m/m piasek	m <sup>3</sup>	0.0293				
6*		0.0195m <sup>3</sup> /m cement portlandzki 35 zwykły bez do-	t	0.0059				
7*		datków 0.0039t/m woda	m <sup>3</sup>	0.0204				
8*		0.0136m <sup>3</sup> /m materiały pomocnicze	%	0.2000				
		0.2%						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
118 d.1 3	<b>KNNR 6 0113-01</b>	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 15 cm D.04.04.02. obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0266r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.1676				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	2.0034				
3*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0945				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0170				
6*		walec statyczny samojezdny 0.0387m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2438				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
119 d.1 3	<b>KNNR 6 0113-04</b>	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. 8 cm D.04.04.02. Krotność = 0.63 obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0243*0.63=0.015309r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0964				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.17*0.63=0.1071t/m <sup>2</sup>	t	0.6747				
3*		mielony kamień 0.0143*0.63=0.009009t/m <sup>2</sup>	t	0.0568				
4*		woda 0.008*0.63=0.00504m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0318				
5*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025*0.63=0.001575m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0099				
7*		walec statyczny samojezdny 0.0256*0.63=0.016128m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1016				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
120 d.1 3	<b>KNR AT-03 0202-01</b>	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m <sup>2</sup> D.01.02.04. obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0025r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.0158				
2*		-- M -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno 0.8kg/m <sup>2</sup>	kg	5.0400				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- skrapiarka do bitumu samojezdna sa- mochodowa 5 m3 0.001m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0063				
5*		szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM) 0.002m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0126				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
121 d.1 3	<b>KNNR 6 0308-02</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) D.01.02.04. obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0384r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2419				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, stan- dard II 0.1218t/m <sup>2</sup>	t	0.7673				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0085m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0536				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0085m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0536				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0085m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0536				
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.0298m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1877				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
122 d.1 3	<b>KNNR 6 0309-02</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno- bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) D.01.02.04. obmiar = 6.3m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0399r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.2514				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa, stan- dard II 0.1t/m <sup>2</sup>	t	0.6300				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0473				
5*		walec statyczny samojezdny 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0473				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0075m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0473				
7*		samochód samowyladowczy 5 t 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.1575				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
123 d.1 3	<b>KNNR 6</b> <b>0503-01</b> <b>analogia</b>	Chodniki z płyt betonowych o wymia- rach 35x35x5 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - kostka chodnikowa z demontażu D.08.02.01. obmiar = 2.7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.504r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.3608				
2*		-- M -- piasek 0.063m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1701				
3*		woda 0.009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0243				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								