

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, . ul.Kaszubska
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Gabriela Andraka
DATA OPRACOWANIA : 27.08.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.08.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
sieć wodociągowa 110PE					
1 Roboty przygotowawcze					
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km		
d.1	0119-03 analogia	0,462	km	0,46	
				RAZEM	0,46
2		Obsługa geoodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja	kpl		
d.1	wycena indywidualna	1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.		
d.1	wycena indywidualna	1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 Roboty ziemne					
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (komory przewiert + armatura+ wyprowadzenia)	m ³		
d.2	0206-02	47,82	m ³	47,82	
				RAZEM	47,82
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m ³		
d.2	0317-02	11,96	m ³	11,96	
				RAZEM	11,96
6	KNR 2-01	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m ³		
d.2	0212-05 analogia	11,96	m ³	11,96	
				RAZEM	11,96
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.2	0208-02	Krotność = 4 59,78	m ³	59,78	
				RAZEM	59,78
8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2	0501-01	35,16	m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
9	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.2	0320-0401	14,07	m ³	14,07	
				RAZEM	14,07
10	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku)	m ³		
d.2	0230-01	42,1	m ³	42,10	
				RAZEM	42,10
11	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01	42,1	m ³	42,10	
				RAZEM	42,10
12	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.	m ²		
d.2	0322-02	142,8	m ²	142,80	
				RAZEM	142,80
13	KNR 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. I-II	m		
d.2	0408-01	447	m	447,00	
				RAZEM	447,00
3 Roboty montażowe					
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.3	1009-04	7,9	m	7,90	
				RAZEM	7,90
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE RC o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
d.3	1009-04	447,3	m	447,30	
				RAZEM	447,30
16	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.3	1009-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
17	KNNR 4 d.3 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		38	złącz.	38,00	
				RAZEM	38,00
18	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		7	złącz.	7,00	
				RAZEM	7,00
19	KNR-W 2- d.3 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
20	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.		
		28	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
21	KNNR 4 d.3 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
22	KNR 2-28 d.3 0304-03	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
23	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
24	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
25	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
26	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		462	m	462,00	
				RAZEM	462,00
27	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
28	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
29	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
30	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni			
31	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (włączenie Grunwaldzka)	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
32	KNR AT-03 d.4 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
33	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
35	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 0,6	m ³		
			m ³	0,60	
				RAZEM	0,60
36	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
37	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
38	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
39	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
40	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
41	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
42	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 6	m ²		
			m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
43	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (komory+armatura+wyprowadzenia) 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
44	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
45	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
46	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
47	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 5 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16
48	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej odzysk 90% 35,16	m ²		
			m ²	35,16	
				RAZEM	35,16

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
sieć wodociągowa 110PE								
1 Roboty przygotowawcze								
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km					
d.1	0119-03	analogia						
		obmiar = 0,462 = 0,46 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735 r-g/km	r-g	51,398	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,048	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5 m-g/km	m-g	3,450	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
2	KNR 2-01	Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja	kpl					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1,0 kpl						
1*		-- M -- Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1 kpl./kpl	kpl.	1,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
3	KNR 2-01	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1,0 kpl.						
1*		-- M -- oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty przygotowawcze					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
2 Roboty ziemne								
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp. urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (komory przewiert + armatura+ wyprowadzenia)	m³					
d.2	0206-02	obmiar = 47,82 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	9,707	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m³	m-g	3,606	0,00000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	9,641	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m³					
d.2	0317-02	obmiar = 11,96 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,8*0,955=2,674 r-g/m³	r-g	31,981	0,00000	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:						0,00			
6	KNR 2-01 d.2 0212-05 analogia	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 11,96 m ³	m ³			0,00000	0,00000	0,00000	
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m ³	r-g	0,458	0,00000	0,00			
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	0,794	0,00000			0,00	
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	0,356	0,00000			0,00	
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916 m-g/m ³	m-g	2,292	0,00000			0,00	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:						0,00			
7	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 59,78 m ³	m ³			0,00000	0,00000	0,00000	
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m ³	m-g	5,022	0,00000			0,00	
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:						0,00			
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 35,16 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000	
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m ²	r-g	8,630	0,00000	0,00			
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m ³ /m ²	m ³	4,290	0,00000		0,00		
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00000		0,00		
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:						0,00			
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 14,07 m ³	m ³			0,00000	0,00000	0,00000	
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m ³	r-g	16,259	0,00000	0,00			
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	15,477	0,00000		0,00		
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:						0,00			
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 42,1 m ³	m ³			0,00000	0,00000	0,00000	
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	46,310	0,00000		0,00		
		-- S --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,568	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 42,1 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	5,629	0,00000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	2,964	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
12	KNR 2-01 d.2 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. obmiar = 142,8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m ²	r-g	92,734	0,00000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,039	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m ³ /m ²	m ³	0,150	0,00000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m ³ /m ²	m ³	0,129	0,00000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	16,993	0,00000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	1,371	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13	KNR 2-18 d.2 0408-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. I-II obmiar = 447 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,8*0,955=4,584 r-g/m	r-g	2 049,048	0,00000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,500	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,04 m-g/m	m-g	17,880	0,00000			0,00
4*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,04 m-g/m	m-g	17,880	0,00000			0,00
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 0,24 m-g/m	m-g	107,280	0,00000			0,00
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,2 m-g/m	m-g	536,400	0,00000			0,00
7*		maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 1 m-g/m	m-g	447,000	0,00000			0,00
8*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1 m-g/m	m-g	447,000	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty ziemne					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3		Roboty montażowe						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNNR 4 d.3 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 38 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	49,400	0,00000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	24,700	0,00000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,65 m-g/złącz.	m-g	24,700	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
18	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm obmiar = 7 złącz.	złąc z.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/złącz.	r-g	5,880	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mufa PE 110 6 szt	szt	6,000	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,940	0,00000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,940	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
19	KNR-W 2-18 d.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	5,823	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1 szt./szt.	szt.	9,000	0,00000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110- mm 1 szt./szt.	szt.	9,000	0,00000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110 mm 1,1 szt./szt.	szt.	9,900	0,00000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	19,260	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	1,620	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	19,880	0,00000	0,00		
2*		-- M -- króciec jednokołnierzowy żel. 100 10 szt.	szt.	10,000	0,00000		0,00	
3*		trójnik kołnierzowy 100/100 żel 2 szt	szt	2,000	0,00000		0,00	
4*		trójnik żel. 100/80 6 szt	szt	6,000	0,00000		0,00	
5*		łącznik rurowy elastyczny multi joint 110 PN 16 10 szt	szt	10,000	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	1,960	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
21	KNNR 4 d.3 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/szt.	r-g	6,650	0,00000	0,00		
2*		-- M -- łącznik rurowy elastyczny multi joint o śr. 150 mm PN 16 3 szt.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt.	7,000	0,00000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 2,69 kg/szt.	kg	18,830	0,00000		0,00	
5*		króciec jednokołnierzowy 150 3 szt	szt	3,000	0,00000		0,00	
6*		trójnik kołnierzowy 150/100 1 szt	szt	1,000	0,00000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,490	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
22	KNR 2-28 d.3 0304-03	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączące na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/szt.	r-g	3,120	0,00000	0,00		
2*		-- M -- przejście pe50/PVC50 1 szt.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych o śr. zewn. rury 110 mm 1,05 szt./szt.	szt.	4,200	0,00000		0,00	
4*		przejście PVC110/Pe110 1 szt	szt	1,000	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		przejście PVC90/Pe90	szt	2,000	0,00000		0,00	
6*		2 szt materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,160	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
23	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,75 r-g/kpl.	r-g	8,250	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowo-kołnierzowa z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wolnym przelotem o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	6,000	0,00000		0,00	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3 szt./kpl.	szt.	9,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	2,850	0,00000		0,00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
10*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,750	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
24	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92 r-g/kpl.	r-g	20,440	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	7,000	0,00000		0,00	
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	7,000	0,00000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	7,000	0,00000		0,00	
5*		plyta betonowa pod zasuwę 1 szt./kpl.	szt.	7,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	10,990	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	1,750	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
25	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 3 kpl.	kpl.			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 5,63 r-g/kpl.	r-g	16,890	0,00000	0,00		
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzowy 80 mm 1 szt/kpl.	szt	3,000	0,00000		0,00	
3*		Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm 1 szt/kpl.	szt	3,000	0,00000		0,00	
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl.	szt	3,000	0,00000		0,00	
5*		Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm 1 szt/kpl.	szt	3,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń koł- nierzowych o śr. 80 mm 5 szt./kpl.	szt.	15,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04 kg/kpl.	kg	6,120	0,00000		0,00	
8*		żwir sortowany 0,38 m ³ /kpl.	m ³	1,140	0,00000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,05 m-g/kpl.	m-g	3,150	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
26	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taś- mą z tworzywa sztucznego obmiar = 462 m	m			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	3,465	0,00000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	494,340	0,00000		0,00	
3*		druk sygnalizacyjny 1,07 m/m	m	494,340	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,508	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
27	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wo- dociągu obmiar = 10 kpl.	kpl.			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	10,000	0,00000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	10,000	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2,7 m/kpl.	m	27,000	0,00000		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0,06 m ³ /kpl.	m ³	0,600	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	2,200	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
28	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 2 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- robocizna 7,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	14,800	0,00000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,025 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,050	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone kl.III 0,015 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,030	0,00000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	12,400	0,00000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	3,000	0,00000		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzo- we 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,200	0,00000		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,400	0,00000		0,00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,400	0,00000		0,00	
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	10,780	0,00000		0,00	
10*		woda z rurociągu 6 m ³ /200m -1 prób.	m ³	12,000	0,00000		0,00	
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,000	0,00000		0,00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	6,320	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
29	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 2 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	1,320	0,00000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m ³ /odc.200m	m ³	8,480	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
30	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 2 odc.200m	odc. 200 m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	8,180	0,00000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	1,000	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	3,000	0,00000		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06 m ³ /odc.200m	m ³	14,120	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	3,160	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						
31	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (włączenie Grunwaldzka) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	0,920	0,00000	0,00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	0,920	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
32	KNR AT-03 d.4 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,06 r-g/m ²	r-g	0,360	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0,03 m-g/m ²	m-g	0,180	0,00000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0,023 m-g/m ²	m-g	0,138	0,00000			0,00
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0,06 m-g/m ²	m-g	0,360	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
33	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2321 r-g/m ²	r-g	1,393	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,047	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,047	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0153*10=0,153 r-g/m ²	r-g	0,918	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,018	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,018	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
35	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 0,6 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³	r-g	0,516	0,00000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,5 m-g/m ³	m-g	0,300	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
36	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0022 r-g/m ²	r-g	0,013	0,00000	0,00		
2*		-- M -- woda 0,0046 m ³ /m ²	m ³	0,028	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,200	0,00000		0,00	
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,025	0,00000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,025	0,00000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m ²	m-g	0,024	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
37	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m ²	r-g	0,200	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ²	t	1,909	0,00000		0,00	
3*		woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	0,090	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,016	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,232	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000			
38	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 6 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 0,0011*10=0,011 r-g/m ²	r-g	0,066	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m ²	t	1,272	0,00000		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m ³ /m ²	m ³	0,060	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*10=0,002 m-g/m ²	m-g	0,012	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m ²	m-g	0,078	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
39	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ²	r-g	0,198	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ²	t	0,597	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
40	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*3=0,0237 r-g/m ²	r-g	0,142	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*3=0,0747 t/m ²	t	0,448	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,031	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,031	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,031	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
41	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitu- micznych grysowych - warstwa ściernalna as- faltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ²	r-g	0,194	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa za- mknięta 0,0765 t/m ²	t	0,459	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,034	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,034	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,034	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
42	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitu- micznych grysowych - warstwa ściernalna as- faltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*2=0,0194 r-g/m ²	r-g	0,116	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa za- mknięta 0,0255*2=0,051 t/m ²	t	0,306	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,023	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,023	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,023	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
43	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spo- in piaskiem (komory+armatura+wyprowa- dzenia) obmiar = 35,16 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m ²	r-g	27,650	0,00000	0,00		
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
44	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betono- wej o grubości 12 cm obmiar = 35,16 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,6625 r-g/m ²	r-g	23,294	0,00000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,3 m-g/m ²	m-g	10,548	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000		
45	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 35,16 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 0,0601*5=0,3005 r-g/m ²	r-g	10,566	0,00000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,028*5=0,14 m-g/m ²	m-g	4,922	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
46	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 35,16 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 0,2385 r-g/m ²	r-g	8,386	0,00000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0,0005 m ³ /m ²	m ³	0,018	0,00000		0,00	
3*		woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,352	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3)	%	0,500	0,00000		0,00	
5*		mieszanka betonowa 0,1218 m ³ /m ²	m ³	4,282	0,00000		0,00	
6*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0402 m-g/m ²	m-g	1,413	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
47	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 5 obmiar = 35,16 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 0,017*5=0,085 r-g/m ²	r-g	2,989	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0,01015*5=0,05075 m ³ /m ²	m ³	1,784	0,00000		0,00	
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0034*5=0,017 m-g/m ²	m-g	0,598	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
48	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej odzysk 90% obmiar = 35,16 m ²	m ²			0,00000	0,00000	0,00000
1*		-- R -- robocizna 1,2342 r-g/m ²	r-g	43,394	0,00000	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 0,1 m ² /m ²	m ²	3,516	0,00000		0,00	
3*		piasek 0,0788 m ³ /m ²	m ³	2,771	0,00000		0,00	

woda kaszub przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35"	t	0,411	0,00000		0,00	
5*		0,0117 t/m ² woda	m ³	0,914	0,00000		0,00	
6*		0,026 m ³ /m ² materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	4,571	0,00000			0,00
8*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ²	m-g	0,879	0,00000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00	0,00000			
Razem dział: Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						0,00000	0,00000	0,00000
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00