

PRZEDMIAR

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Gabriela Andraka, Artur Talaga
DATA OPRACOWANIA : 7.02.2024 aktualizacja

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
7.02.2024 aktualizacja

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
sieć wodociągowa 125PE					
1 Roboty przygotowawcze					
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci	km		
d.1	0119-03	wodociągowej			
	analogia	0,262	km	0,26	
				RAZEM	0,26
2		Obsługa geodezyjna 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	m ³		
d.2	0206-02	gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (komory przewiert + armatura)			
		16,52	m ³	16,52	
				RAZEM	16,52
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³		
d.2	0317-02	kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m			
		4,14	m ³	4,14	
				RAZEM	4,14
6	KNR 2-01	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w	m ³		
d.2	0212-05	hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km			
	analogia	4,14	m ³	4,14	
				RAZEM	4,14
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			
		20,66	m ³	20,66	
				RAZEM	20,66
8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2	0501-01	12,15	m ²	12,15	
				RAZEM	12,15
9	KNR 2-01	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	m ³		
d.2	0320-0401	4,86	m ³	4,86	
				RAZEM	4,86
10	KNR 2-01	Zасыpywanie 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	14,5	m ³	14,50	
				RAZEM	14,50
11	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01	14,5	m ³	14,50	
				RAZEM	14,50
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	51	m ²	51,00	
				RAZEM	51,00
13	KNR 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25	m		
d.2	0408-01	262	m	262,00	
				RAZEM	262,00
3 Roboty montażowe					
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm -osłona	m		
d.3	1009-08	7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 RC mm	m		
d.3	1009-05	262,6	m	262,60	
				RAZEM	262,60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4 d.3 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 125 mm 22	złącz. złącz.	22,00	
				RAZEM	22,00
17	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm 6	złącz. złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
18	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 125 mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
20	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 262	m m	262,00	
				RAZEM	262,00
24	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1,5	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,50	
				RAZEM	1,50
26	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1,5	odc. 200m odc. 200m	1,50	
				RAZEM	1,50
27	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1,5	odc. 200m odc. 200m	1,50	
				RAZEM	1,50
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni			
28	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 24	m m	24,00	
				RAZEM	24,00
29	KNR AT-03 d.4 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej warstwa ściernala na gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 27	m ² m ²	27,00	
				RAZEM	27,00
30	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca 18,75	m ² m ²	18,75	
				RAZEM	18,75
31	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
32	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,00
33	KNR-W 4-d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 4,58	m ³ m ³	4,58	
				RAZEM	4,58
34	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
36	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
37	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - zakładka 0,25cm 18,75	m ² m ²	18,75	
				RAZEM	18,75
38	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 18,75	m ² m ²	18,75	
				RAZEM	18,75
39	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - zakładka 0,25cm 27	m ² m ²	27,00	
				RAZEM	27,00
40	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu 27	m ² m ²	27,00	
				RAZEM	27,00
41	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
42	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
43	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
44	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
45	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 5 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
46	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej odzysk 90% 12	m ² m ²	12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
sieć wodociągowa 125PE								
1 Roboty przygotowawcze								
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km					
d.1	0119-03 analogia	obmiar = 0,262 = 0,26 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735 r-g/km	r-g	29,051	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m ³ /km	m ³	0,027	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5 m-g/km	m-g	1,950	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
2		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		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
3		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		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
Razem udział. 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.samowyladowczy	m ³					
d.2	0206-02	mi na odległość do 1 km (komory przewiert + armatura)						
1*		obmiar = 16,52 m ³ -- R -- robocizna 0,203 r-g/m ³	r-g	3,354	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m ³	m-g	1,246	0,00000 0			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m ³	m-g	3,330	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
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	obmiar = 4,14 m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $2,8 \cdot 0,955 = 2,674 \text{ r-g/m}^3$	r-g	11,070	0,00000 0	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
6	KNR 2-01 d.2 0212-05 analogia	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km obmiar = $4,14 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna $0,0383 \text{ r-g/m}^3$	r-g	0,159	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m ³ $0,0664 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0,275	0,00000 0			0,00
3*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) $0,0298 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0,123	0,00000 0			0,00
4*		samochód samowładowy 5 t $0,1916 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0,793	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
7	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = $20,66 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- S -- samochód samowładowy 5 t $0,021 \cdot 4 = 0,084 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1,735	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = $12,15 \text{ m}^2$	m^2					
1*		-- R -- robocizna $0,267 \cdot 0,055 = 0,24544 \text{ r g/m}^2$	r-g	2,982	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- piasek średni $0,122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m^3	1,482	0,00000 0		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00000 0		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
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 - ob-sypka 30 cm ponad wierzch rury obmiar = $4,86 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna $1,1556 \text{ r-g/m}^3$	r-g	5,616	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- piasek średni $1,1 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	5,346	0,00000 0		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 14,5 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	15,950	0,00000 0		0,00	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	0,196	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 14,5 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	1,939	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	1,021	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
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 = 51 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m ²	r-g	33,119	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,014	0,00000 0			0,00
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m ³ /m ²	m ³	0,054	0,00000 0			0,00
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m ³ /m ²	m ³	0,046	0,00000 0			0,00
5*		kłamy ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	6,069	0,00000 0			0,00
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	0,490	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
13	KNR 2-18 d.2 0408-01	Przewiercy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. I-II obmiar = 262 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,8*0,955=4,584 r-g/m	r-g	1 201,008	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,500	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,04 m-g/m	m-g	10,480	0,00000 0			0,00
4*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,04 m-g/m	m-g	10,480	0,00000 0			0,00
5*		maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 1 m-g/m	m-g	262,000	0,00000 0			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1 m-g/m	m-g	262,000	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
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						
14	KNNR 4 d.3 1009-08	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm -osłona obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,285 r-g/m	r-g	1,995	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 180 mm 1,02 m/m	m	7,140	0,00000 0		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,230	0,00000 0			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,260	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
15	KNNR 4 d.3 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 RC mm obmiar = 262,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,222 r-g/m	r-g	58,297	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125 mm RC 1,02 m/m	m	267,852	0,00000 0		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	8,535	0,00000 0			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	9,664	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
16	KNNR 4 d.3 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm obmiar = 22 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/złącz.	r-g	30,360	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,69 m-g/złącz.	m-g	15,180	0,00000 0			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,69 m-g/złącz.	m-g	15,180	0,00000 0			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
17	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm obmiar = 6 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/złącz.	r-g	5,040	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mufa PE 125 4 szt	szt	4,000	0,00000 0		0,00	
3*		kolano 125/15 st 2 szt	szt	2,000	0,00000 0		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,520	0,00000 0			0,00
6*		agregat prądowórczy 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,520	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
18	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 125 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	1,941	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125 mm 1 szt./szt.	szt.	3,000	0,00000 0		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 125- mm 1 szt./szt.	szt.	3,000	0,00000 0		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 125 mm 1,1 szt./szt.	szt.	3,300	0,00000 0		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	6,420	0,00000 0		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,540	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	4,260	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- króciec jednokołnierzowy żel. 100 2 szt.	szt.	2,000	0,00000 0		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		trójnik kołnierzy 100/100 zel 1 szt	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
4*		trójnik zel. 100/80 1 szt	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
5*		łącznik rurowy elastyczny multi joint 110 PN 16 2 szt	szt	2,000	0,00000 0		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,420	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
20	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasawy typu "E" kielichowo-kołnierzy z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,75 r-g/kpl.	r-g	2,750	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- zasawa typu "E" kielichowo-kołnierzy z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wolnym przelotem o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzyowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000 0		0,00	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000 0		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	0,950	0,00000 0		0,00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
10*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
21	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasawy odcinające kołnierzyowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92 r-g/kpl.	r-g	2,920	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- zasawa żeliwna kołnierzyowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000 0		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		plyta betonowa pod zasuwę 1 szt./kpl.	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000 0		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	1,570	0,00000 0		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
22	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5,63 r-g/kpl.	r-g	5,630	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzowy 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
3*		Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
5*		Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000 0		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5 szt./kpl.	szt.	5,000	0,00000 0		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04 kg/kpl.	kg	2,040	0,00000 0		0,00	
8*		żwir sortowany 0,38 m³/kpl.	m³	0,380	0,00000 0		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(ud M)	%	1,500	0,00000 0		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,05 m-g/kpl.	m-g	1,050	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
23	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 262 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	1,965	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	280,340	0,00000 0		0,00	
3*		druć sygnaizacyjny 1,07 m/m	m	280,340	0,00000 0		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000 0		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,288	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	2,000	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000 0		0,00	
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2,7 m/kpl.	m	5,400	0,00000 0		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0,06 m³/kpl.	m³	0,120	0,00000 0		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000 0		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,440	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
25	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 1,5 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 7,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	11,100	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl. II 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,038	0,00000 0		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl. III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,023	0,00000 0		0,00	
4*		kłamy ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	9,300	0,00000 0		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	2,250	0,00000 0		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,150	0,00000 0		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,300	0,00000 0		0,00	
8*		kolnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,300	0,00000 0		0,00	
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	8,085	0,00000 0		0,00	
10*		woda z rurociągu 6 m³/200m -1 prób.	m³	9,000	0,00000 0		0,00	
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,000	0,00000 0		0,00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	4,740	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
26	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1,5 odc.200m	odc. 200 m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,990	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m ³ /odc.200m	m ³	6,360	0,00000 0		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000 0		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
27	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągu sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1,5 odc.200m	odc 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	6,135	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,750	0,00000 0		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	2,250	0,00000 0		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06 m ³ /odc.200m	m ³	10,590	0,00000 0		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000 0		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	2,370	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
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						
28	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	2,760	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	2,760	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
29	KNR AT-03 d.4 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej warstwa ścieralna o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,04 r-g/m ²	r-g	1,080	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- samochód samowładowy 10-15 t 0,035 m-g/m ²	m-g	0,945	0,00000 0			0,00
3*		frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m 0,012 m-g/m ²	m-g	0,324	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,000000	0,000000	0,000000
30	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - warstwa wiążąca obmiar = 18,75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/m ²	r-g	0,938	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0,025 m-g/m ²	m-g	0,469	0,00000 0			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0,02 m-g/m ²	m-g	0,375	0,00000 0			0,00
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0,05 m-g/m ²	m-g	0,938	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000000	0,000000	0,000000
31	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z twardzieli kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2321 r-g/m ²	r-g	2,785	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,095	0,00000 0			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,095	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000000	0,000000	0,000000
32	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z twardzieli kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0153*10=0,153 r-g/m ²	r g	1,836	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,036	0,00000 0			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,036	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000000	0,000000	0,000000
33	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 4,58 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³	r-g	3,939	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³	m-g	2,290	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000000	0,000000	0,000000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0022 r-g/m ²	r-g	0,026	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- woda 0,0046 m ³ /m ²	m ³	0,055	0,00000 0		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,200	0,00000 0		0,00	
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,049	0,00000 0			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,049	0,00000 0			0,00
6*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m ²	m-g	0,048	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m ²	r-g	0,400	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ²	t	3,818	0,00000 0		0,00	
3*		woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	0,180	0,00000 0		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000 0		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,032	0,00000 0			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,464	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
36	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*10=0,011 r-g/m ²	r-g	0,132	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m ²	t	2,544	0,00000 0		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m ³ /m ²	m ³	0,120	0,00000 0		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000 0		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*10=0,002 m-g/m ²	m-g	0,024	0,00000 0			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m ²	m-g	0,156	0,00000 0			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
37	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - zakładka 0,25cm obmiar = 18,75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ²	r-g	0,619	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ²	t	1,866	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,129	0,00000 0			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,129	0,00000 0			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,129	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
38	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 = 18,75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*3=0,0237 r-g/m ²	r-g	0,444	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*3=0,0747 t/m ²	t	1,401	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,096	0,00000 0			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,096	0,00000 0			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,096	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
39	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - zakładka 0,25cm obmiar = 27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ²	r-g	0,872	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ²	t	2,066	0,00000 0		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,154	0,00000 0			0,00
4*		0,0057 m-g/m ² walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,154	0,00000 0			0,00
5*		0,0057 m-g/m ² walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,154	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
40	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu obmiar = 27 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0097 r-g/m ²	r-g	0,262	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255 t/m ²	t	0,689	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,051	0,00000 0			0,00
4*		0,0019 m-g/m ² walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,051	0,00000 0			0,00
5*		0,0019 m-g/m ² walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,051	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
41	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m ²	r-g	9,437	0,00000 0	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
42	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,6625 r-g/m ²	r-g	7,950	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,3 m-g/m ²	m-g	3,600	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000 0			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000000	0,000000	0,000000
43	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0601*5=0,3005 r-g/m ²	r-g	3,606	0,00000 0	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,028*5=0,14 m-g/m ²	m-g	1,680	0,00000 0			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
44	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2385 r-g/m ²	r-g	2,862	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0,0005 m ³ /m ²	m ³	0,006	0,00000 0		0,00	
3*		woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	0,120	0,00000 0		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3)	%	0,500	0,00000 0		0,00	
5*		mieszanka betonowa 0,1218 m ³ /m ²	m ³	1,462	0,00000 0		0,00	
6*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0402 m-g/m ²	m-g	0,482	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
45	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 5 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,017*5=0,085 r-g/m ²	r-g	1,020	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0,01015*5=0,05075 m ³ /m ²	m ³	0,609	0,00000 0		0,00	
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0,0034*5=0,017 m-g/m ²	m-g	0,204	0,00000 0			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,000000	0,000000	0,000000
46	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej odzysk 90% obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,2342 r-g/m ²	r-g	14,810	0,00000 0	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 0,1 m ² /m ²	m ²	1,200	0,00000 0		0,00	
3*		piasek 0,0788 m ³ /m ²	m ³	0,946	0,00000 0		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117 t/m ²	t	0,140	0,00000 0		0,00	
5*		woda 0,026 m ³ /m ²	m ³	0,312	0,00000 0		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000 0		0,00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	1,560	0,00000 0			0,00
8*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ²	m-g	0,300	0,00000 0			0,00

woda pułas przedmiar.ath

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami:			0,00000 0			
		Cena jednostkowa:	0,00			0,000000	0,000000	0,000000
		Razem dział: Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						
		Razem koszty bezpośrednie:			0,00	0,00	0,00	0,00
		Razem z narzutami:			0,00	0,00	0,00	0,00