

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej PE 125
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, rej ul. Makowej dz. nr 4,2/38, 2/39, 2/40, 2/41,
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 : 28.04.2025

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.04.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
sieć wodociągowa125PE					
1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci	km		
d.1	0119-03	wodociągowej			
	analogia	0,066	km	0,07	
				RAZEM	0,07
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
4		opłaty administracyjne związane z nawierzchnią, nadzorem i przekraczaniem przeszkód	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Roboty ziemne			
5	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 + sieć)	m ³	86,27	
		86,27		RAZEM	86,27
6	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	m ³	21,56	
		21,56		RAZEM	21,56
7	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	m ³	21,56	
	analogia	21,56		RAZEM	21,56
8	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	m ³	107,84	
		107,84		RAZEM	107,84
9	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2	0501-01	56,76	m ²	56,76	
				RAZEM	56,76
10	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	22,70	m ³	22,70	
				RAZEM	22,70
11	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	79,43	m ³	79,43	
				RAZEM	79,43
12	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01	102,13	m ³	102,13	
				RAZEM	102,13
13	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	250,8	m ²	250,80	
				RAZEM	250,80
3		Roboty montażowe			
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC	m		
d.3	1009-07	o śr.zewnętrznej 160-rura osłonowa	m	10,60	
		10,6		RAZEM	10,60
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC	m		
d.3	1009-05	o śr.zewnętrznej 125x7,4 mm	m	66,00	
		66		RAZEM	66,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.3	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm 6	złącz. złącz.	 6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.3	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm 1	złącz. złącz.	 1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.3	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm 7	szt. szt.	 7,00	
				RAZEM	7,00
20 d.3	KNNR 4 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 d.3	KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm 1	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.3	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.3	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 66	m m	 66,00	
				RAZEM	66,00
25 d.3	KNR-W 2- 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.3	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 0,3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,30	
				RAZEM	0,30
27 d.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 0,3	odc. 200m odc. 200m	 0,30	
				RAZEM	0,30
28 d.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm 0,3	odc. 200m odc. 200m	 0,30	
				RAZEM	0,30
29 d.3	KNR-W 2- 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych - płyty betonowe pod zasuwę i hydranty 0,05	m ³ m ³	 0,05	
				RAZEM	0,05
30 d.3	KNR-W 2- 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.3	KNR-W 2- 18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
32 d.3	KSNR 1 0410-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obсыпки do głębokości 4 m. 46	szt. szt.	 46,00	
				RAZEM	46,00
33 d.3	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie 12	godz. godz.	 12,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni		RAZEM	12,00
34	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł.12 cm	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
35	KNR AT-03 d.4 0104-02/03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
36	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
37	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 10			
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
38	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		1,2	m ³	1,20	
				RAZEM	1,20
39	KNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
40	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
41	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 10			
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
42	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
43	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 4			
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
44	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m ²		
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
45	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 4			
		12	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
46	KNR AT-03 d.4 0107-01	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych drogowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
47	KNR 2-31 d.4 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
		0,2	m ³	0,20	
				RAZEM	0,20
48	KNR 2-31 d.4 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej 90% odzysk	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
49	KNR 2-01 d.4 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. IV	m ²		
		82	m ²	82,00	
				RAZEM	82,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
sieć wodociągowa 125PE								
1		Roboty przygotowawcze						
1 KNR 2-01 d.1 0119-03 analogia		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej obmiar = 0,066 = 0,07 km	km					
1*		-- R -- robocizna 3*0,955=2,865 r-g/km	r-g	0,201	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,007	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,5 m-g/km	m-g	0,105	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
2 d.1 wycena indywidualna		Obsługa geoodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja obmiar = 1,0 kpl	kpl					
1*		-- M -- Obsługa geoodezyjna 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 d.1 wycena indywidualna		Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) obmiar = 1,0 kpl.	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
4 d.1		opłaty administracyjne związane z nawierzchnią, nadzorem i przekraczaniem przeszkód obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- projekt organizacji robót, projekt odtworzenia nawierzchni 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						
5 KNR 2-01 d.2 0206-02		Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczy-mi na odległość do 1 km (komory przewiert + sieć) obmiar = 86,27 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	17,513	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m³ 0,0754 m-g/m³	m-g	6,505	0,00000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	17,392	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
6	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m obmiar = 21,56 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,8*0,955=1,719 r-g/m ³	r-g	37,062	0,00000	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
7	KNR 2-01 d.2 0212-05 analogia	Ładunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 21,56 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m ³	r-g	0,826	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsię- bierna 0,4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	1,432	0,00000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	0,642	0,00000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916 m-g/m ³	m-g	4,131	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
8	KNR 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 = 107,84 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m ³	m-g	9,059	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
9	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów syp- kich o grubości 10 cm obmiar = 56,76 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m ²	r-g	13,931	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m ³ /m ²	m ³	6,925	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
10	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścia- nach pionowych w gruntach kat.I-II; głębo- kość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - ob- sypka 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 22,70 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m ³	r-g	26,232	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	24,970	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 79,43 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	87,373	0,00000		0,00	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	1,072	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
12	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 102,13 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	13,655	0,00000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	7,190	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
13	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 = 250,8 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m ²	r-g	162,870	0,00000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,068	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m ³ /m ²	m ³	0,263	0,00000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m ³ /m ²	m ³	0,226	0,00000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	29,845	0,00000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	2,408	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			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						
14	KNR 4 d.3 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC o śr.zewnętrznej 160-rura osłonowa obmiar = 10,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272 r-g/m	r-g	2,883	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenuPEHD RC o śr. zewnętrznej 160 mm 1,02 m/m	m	10,812	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0329 m-g/m	m-g	0,349	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 0,0372 m-g/m	m-g	0,394	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
15 d.3	KNNR 4 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC o śr.ze-wnętrznej 125x7,4 mm obmiar = 66 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,222 r-g/m	r-g	14,652	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD RC o śr. zewnętrznej 125 mm 1,02 m/m	m	67,320	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	2,145	0,00000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	2,429	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
16 d.3	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm obmiar = 6 złącz.	złą cz.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/złącz.	r-g	8,280	0,00000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,69 m-g/złącz.	m-g	4,140	0,00000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,69 m-g/złącz.	m-g	4,140	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
17 d.3	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm obmiar = 1 złącz.	złą cz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/złącz.	r-g	0,840	0,00000	0,00		
2*		-- M -- kolano 125PE175 st 1 szt	szt	1,000	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowe-go kształtek PE, PEHDm 0,42 m-g/złącz.	m-g	0,420	0,00000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 0,42 m-g/złącz.	m-g	0,420	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
18 d.3	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzo-we na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	1,294	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. ze- wnętrznej 110- mm 1 szt./szt.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń koł- nierzowych o śr. zewnętrznej 110 mm 1,1 szt./szt.	szt.	2,200	0,00000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	4,280	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	0,360	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
19 d.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciś- nieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	4,970	0,00000	0,00		
2*		-- M -- króciec jednokołnierzowy żel. 100 2 szt.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
3*		zaślepka żel 100 1 szt.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
4*		trójnik żel 100/80 1 szt.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
5*		trójnik żel 100/100 1 szt.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
6*		łącznik rurowy elastyczny multi-joint Dz110 Pn16 2 szt.	szt.	2,000	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
20 d.3	KNNR 4 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na ruro- ciągach PVC i PE obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,75 r-g/kpl.	r-g	1,750	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowo-kołnierzowa z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wol- nym przelotem o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniobokładowe z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	0,950	0,00000		0,00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,000	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	0,250	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
21	KNR 2-28 d.3 0201-03	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm obmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/m	r-g	1,000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu czarne cynkowane ogniowo kołnierzowe o śr. nom. 100 mm 1,02 m/m	m	1,020	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
4*		-- S -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t 0.4 m-g/m	m-g	0,400	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
22	KNR 4 d.3 1112-02	Zasuwki odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,92 r-g/kpl.	r-g	1,920	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
5*		płyta betonowa pod zasuwę 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniobokładowe z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	1,570	0,00000		0,00	
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	0,250	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
23	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,63 r-g/kpl.	r-g	1,630	0,00000	0,00		
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzowy 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000		0,00	
3*		Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm L= 100 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000		0,00	
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000		0,00	
5*		Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,000	0,00000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5 szt./kpl.	szt.	5,000	0,00000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04 kg/kpl.	kg	2,040	0,00000		0,00	
8*		żwir sortowany 0,38 m³/kpl.	m³	0,380	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	1,050	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
24	KNR-W 2-d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 66 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	0,495	0,00000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	70,620	0,00000		0,00	
3*		drut sygnalizacyjny 1,07 m/m	m	70,620	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	0,073	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
25	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	0,00		
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2,7 m/kpl.	m	5,400	0,00000		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0,06 m³/kpl.	m³	0,120	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,440	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
26 d.3	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociąg- owych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 0,3 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 2,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	0,720	0,00000	0,00		
2*		-- M -- krawężniki iglaste obrzynane nasycane kl. II 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,008	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,005	0,00000		0,00	
4*		kłamy ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	1,860	0,00000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	0,450	0,00000		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzo- we 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,030	0,00000		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalo- wych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,060	0,00000		0,00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,060	0,00000		0,00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętka- mi i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	1,617	0,00000		0,00	
10*		woda z rurociągu 6 m³/200m -1 prób.	m³	1,800	0,00000		0,00	
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,000	0,00000		0,00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	0,348	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
27 d.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0,3 odc.200m	odc · 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,198	0,00000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m³/odc.200m	m³	1,272	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
28 d.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągo- wych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0,3 odc.200m	odc · 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,09 r-g/odc.200m	r-g	0,327	0,00000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,150	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0,450	0,00000		0,00	
4*		1,5 m/odc.200m woda z rurociągu	m³	2,118	0,00000		0,00	
5*		7,06 m³/odc.200m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,58 m-g/odc.200m	m-g	0,174	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
29 d.3 18 0530-01		Wykonanie różnych elementów drobnowy- miarowych - płyty betonowe pod zasuwę i hydranty obmiar = 0,05 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,78 r-g/m³	r-g	0,089	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa na- turalnego 1,05 m³/m³	m³	0,053	0,00000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe ig- laste korowane 0,009 m³/m³	m³	0,000	0,00000		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m³/m³	m³	0,005	0,00000		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m³/m³	m³	0,001	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0,31 m-g/m³	m-g	0,016	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
30 d.3 18 0901-01		Montaż konstrukcji podwieszeń kabli ener- getycznych i telekomunikacyjnych typu lek- kiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/kpl.	r-g	1,320	0,00000	0,00		
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe ig- laste korowane śr. 16-18cm 0,01 m³/kpl.	m³	0,010	0,00000		0,00	
3*		koryto drewniane 0,02 szt./kpl.	szt.	0,020	0,00000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m³/kpl.	m³	0,020	0,00000		0,00	
5*		druk stalowy okrągły miękki śr. 5mm 8 kg/kpl.	kg	8,000	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31 d.3 18 0903-01		Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,54 r-g/kpl.	r-g	3,080	0,00000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- konstrukcja podwieszęń l=4,0m 0,05 kpl./kpl.	kpl.	0,100	0,00000		0,00	
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300mm 3,64 kg/kpl.	kg	7,280	0,00000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,05 m³/kpl.	m³	0,100	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 0,5 m-g/kpl.	m-g	1,000	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
32 d.3	KSNR 1 0410-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m. obmiar = 46 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,15 r-g/szt.	r-g	190,900	0,00000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltr (igły) 0,1 szt./szt.	szt.	4,600	0,00000		0,00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0,2 m/szt.	m	9,200	0,00000		0,00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0,05 m/szt.	m	2,300	0,00000		0,00	
5*		śruby M 16 z nakrętkami 0,4 kg/szt.	kg	18,400	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 8 %(od M)	%	8,000	0,00000		0,00	
7*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m³/h 0,2 m-g/szt.	m-g	9,200	0,00000			0,00
8*		wciągnik przejezdny 3 t 1 m-g/szt.	m-g	46,000	0,00000			0,00
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,21 m-g/szt.	m-g	9,660	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
33 d.3	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie obmiar = 12 godz.	god z.					
1*		-- R -- robocizna 4,4*0,955=4,202 r-g/godz.	r-g	50,424	0,00000	0,00		
2*		-- S -- pompa głębinowa-elektryczna do 240 m³/h 1 m-g/godz.	m-g	12,000	0,00000			0,00
3*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,01 m-g/godz.	m-g	0,120	0,00000			0,00
4*		zespół prądowórczy przewoźny 10 kVA 1 m-g/godz.	m-g	12,000	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty montażowe					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:								
4	Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni							
34 d.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł.12 cm obmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	2,185	0,00000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	2,185	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
35 d.4 0104-02/03		Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,053333=0,05333 r-g/m ²	r-g	0,640	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0,026667=0,02667 m-g/m ²	m-g	0,320	0,00000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0,021 m-g/m ²	m-g	0,252	0,00000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 10-15 t 0,053333=0,05333 m-g/m ²	m-g	0,640	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
36 d.4 0804-03		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia 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	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,095	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,095	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
37 d.4 0804-04		Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia 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	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,036	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,036	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
38 d.4 01 0109-11		Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 1,2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³	r-g	1,032	0,00000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,5 m-g/m ³	m-g	0,600	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.4	KNR 6 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	0,00		
2*		-- M -- woda 0,0046 m ³ /m ²	m ³	0,055	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	0,049	0,00000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,049	0,00000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m ²	m-g	0,048	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
40 d.4	KNR 2-31 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	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ²	t	3,818	0,00000		0,00	
3*		woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	0,180	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	0,032	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,464	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
41 d.4	KNR 2-31 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	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m ²	t	2,544	0,00000		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m ³ /m ²	m ³	0,120	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	0,024	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m ²	m-g	0,156	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ²	r-g	0,396	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ²	t	1,194	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,083	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,083	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,083	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
43	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 = 4 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*4=0,0316 r-g/m ²	r-g	0,379	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*4=0,0996 t/m ²	t	1,195	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*4=0,0068 m-g/m ²	m-g	0,082	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*4=0,0068 m-g/m ²	m-g	0,082	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*4=0,0068 m-g/m ²	m-g	0,082	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
44	KNR 2-31 d.4 U310-U5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ²	r-g	0,388	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ²	t	0,918	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,068	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,068	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,068	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
45	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitu- micznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 4 obmiar = 12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*4=0,0388 r-g/m ²	r-g	0,466	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255*4=0,102 t/m ²	t	1,224	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*4=0,0076 m-g/m ²	m-g	0,091	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*4=0,0076 m-g/m ²	m-g	0,091	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*4=0,0076 m-g/m ²	m-g	0,091	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
46	KNR AT-03 d.4 0107-01	Mechaniczna rozbiórka krawężników beto- nowych drogowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,12 r-g/m	r-g	0,480	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsię- bierna 0,9-1,2 m ³ 0,06 m-g/m	m-g	0,240	0,00000			0,00
3*		samochód skrzyniowy z zamontowanym żu- rawikiem 10-15 t 0,12 m-g/m	m-g	0,480	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
47	KNR 2-31 d.4 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła obmiar = 0,2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9,88 r-g/m ³	r-g	1,976	0,00000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,03 m ³ /m ³	m ³	0,006	0,00000		0,00	
3*		piasek 0,34 m ³ /m ³	m ³	0,068	0,00000		0,00	
4*		woda 0,47 m ³ /m ³	m ³	0,094	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3+M4)	%	0,500	0,00000		0,00	
6*		mieszanka betonowa 1,04 m ³ /m ³	m ³	0,208	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
48	KNR 2-31 d.4 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymia- rach 15x30 cm na podsypce piaskowej 90% odzysk obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3838 r-g/m	r-g	1,535	0,00000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 0,1 m/m	m	0,400	0,00000		0,00	
3*		piasek 0,0128 m³/m	m³	0,051	0,00000		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0003 t/m	t	0,001	0,00000		0,00	
5*		woda 0,0042 m³/m	m³	0,017	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
49 KNR 2-01 d.4 0505-02		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. IV obmiar = 82 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,145*0,955=0,13848 r-g/m²	r-g	11,355	0,00000	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni					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