

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, . ul.Chrzanowskiego
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 : 27.07.2022

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

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.07.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
sieć wodociągowa 110PE					
1		Roboty przygotowawcze			
d.1	1 KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej 0,108	km km	 0,11	 0,11
				RAZEM	0,11
d.1	2 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1,0	kpl kpl	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
d.1	3 wycena indywidualna	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1,0	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
2		Roboty ziemne			
d.2	4 KNR 2-01 0206-02	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 + sieć) 115,54	m ³ m ³	 115,54	 115,54
				RAZEM	115,54
d.2	5 KNR 2-01 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 28,88	m ³ m ³	 28,88	 28,88
				RAZEM	28,88
d.2	6 KNR 2-01 0212-05 analogia	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km 28,88	m ³ m ³	 28,88	 28,88
				RAZEM	28,88
d.2	7 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 144,42	m ³ m ³	 144,42	 144,42
				RAZEM	144,42
d.2	8 KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 77,76	m ² m ²	 77,76	 77,76
				RAZEM	77,76
d.2	9 KNR 2-01 0320-0401	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 31,10	m ³ m ³	 31,10	 31,10
				RAZEM	31,10
d.2	10 KNR 2-01 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) 105,54	m ³ m ³	 105,54	 105,54
				RAZEM	105,54
d.2	11 KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 105,54	m ³ m ³	 105,54	 105,54
				RAZEM	105,54
d.2	12 KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. 307,2	m ² m ²	 307,20	 307,20
				RAZEM	307,20
d.2	13 KNR 2-18 0408-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat. I-II 12	m m	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00
3		Roboty montażowe			
d.3	14 KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 96	m m	 96,00	 96,00
				RAZEM	96,00
d.3	15 KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE RC o śr. zewnętrznej 110 mm 12	m m	 12,00	 12,00
				RAZEM	12,00
d.3	16 KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	złącz.	9,00	
				RAZEM	9,00
17	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
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 110 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
20	KNNR 4 d.3 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
21	KNR 2-28 d.3 0304-03	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasowy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasowy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		96	m	96,00	
				RAZEM	96,00
26	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
27	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.		
		0,5	200m - 1 prób.	0,50	
				RAZEM	0,50
28	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,5	odc. 200m	0,50	
				RAZEM	0,50
29	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,5	odc. 200m	0,50	
				RAZEM	0,50
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni			
30	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (komory i sieć)	m		
		214	m	214,00	
				RAZEM	214,00
31	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		
		108,5	m ²	108,50	
				RAZEM	108,50
32	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		108,5	m ²	108,50	
				RAZEM	108,50
33	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 10			
		108,5	m ²	108,50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	108,50
34	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 16,27	m ³ m ³	 16,27	
				RAZEM	16,27
35	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
36	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
37	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
38	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
39	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 = 3 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
40	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50
41	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 108,5	m ² m ²	 108,50	
				RAZEM	108,50

woda chrzanows przedmiar

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 = 0,108 = 0,11 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735 r-g/km	r-g	12,291	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,011	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5 m-g/km	m-g	0,825	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
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	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
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	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Roboty przygotowawcze								
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 + sieć)	m³					
d.2	0206-02	obmiar = 115,54 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	23,455	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m³	m-g	8,712	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	23,293	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
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	m³					
d.2	0317-02	obmiar = 28,88 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,8*0,955=2,674 r-g/m³	r-g	77,225	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000

woda chrzanows przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 = 28,88 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m ³	r-g	1,106	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsię- bierna 0,4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	1,918	0,0000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	0,861	0,0000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916 m-g/m ³	m-g	5,533	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu zie- mi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I- IV) Krotność = 4 obmiar = 144,42 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m ³	m-g	12,131	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów syp- kich o grubości 10 cm obmiar = 77,76 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m ²	r-g	19,085	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m ³ /m ²	m ³	9,487	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 = 31,10 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m ³	r-g	35,939	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	34,210	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 105,54 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	116,094	0,0000		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	1,425	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 105,54 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	14,111	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	7,430	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 = 307,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m ²	r-g	199,496	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,083	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m ³ /m ²	m ³	0,323	0,0000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m ³ /m ²	m ³	0,276	0,0000		0,00	
5*		klamry ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	36,557	0,0000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	2,949	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
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 = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,8*0,955=4,584 r-g/m	r-g	55,008	0,0000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,500	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,04 m-g/m	m-g	0,480	0,0000			0,00
4*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,04 m-g/m	m-g	0,480	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 5-6 t 1,24 m-g/m	m-g	14,880	0,0000			0,00
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 1,2 m-g/m	m-g	14,400	0,0000			0,00
7*		maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 1,2 m-g/m	m-g	14,400	0,0000			0,00
8*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1,2 m-g/m	m-g	14,400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem dział: Roboty ziemne					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednio:					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
14	KNNR 4 d.3 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,211 r-g/m	r-g	20,256	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1,02 m/m	m	97,920	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	3,120	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	3,533	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00			
						0,0000	0,0000	0,0000
15	KNNR 4 d.3 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE RC o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,211 r-g/m	r-g	2,532	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE RC o śr. zewnętrznej 110 mm 1,02 m/m	m	12,240	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	0,390	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	0,442	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00			
						0,0000	0,0000	0,0000
16	KNNR 4 d.3 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 9 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1,3 r-g/złącz.	r-g	11,700	0,0000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,65 m-g/złącz.	m-g	5,850	0,0000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,65 m-g/złącz.	m-g	5,850	0,0000			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:					0,00			
						0,0000	0,0000	0,0000
17	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm obmiar = 8 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/złącz.	r-g	6,720	0,0000	0,00		
		-- M --						

woda chrzanows przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolano PEHD o śr. zewn. 110 mm 45 st. 2 szt.	szt.	2,000	0,0000		0,00	
3*		mufa PE 110 6 szt	szt	6,000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowe- go kształtek PE, PEHDm 0,42 m-g/złącz.	m-g	3,360	0,0000			0,00
6*		agregat prądowórczy 0,42 m-g/złącz.	m-g	3,360	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
18	KNR-W 2-18 d.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciś- nieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrze- wano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	3,882	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm 1 szt./szt.	szt.	6,000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. ze- wnętrznej 110- mm 1 szt./szt.	szt.	6,000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń koł- nierzowych o śr. zewnętrznej 110 mm 1,1 szt./szt.	szt.	6,600	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	12,840	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	1,080	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 100 mm obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	2,840	0,0000	0,00		
2*		-- M -- króciec jednokołnierzowy żel. 100 1 szt.	szt.	1,000	0,0000		0,00	
3*		trójnik kołnierzowy 100/100 żel 1 kg	kg	1,000	0,0000		0,00	
4*		trójnik żel. 100/80 1 szt	szt	1,000	0,0000		0,00	
5*		łącznik rurowy elastyczny multi joint 110 PN 16 1 szt	szt	1,000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,280	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 d.3 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,95 r-g/szt.	r-g	4,750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- łącznik rurowy elastyczny multi joint o śr. 150 mm PN 16 2 szt.	szt.	2,000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1 szt./szt.	szt.	5,000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 2,69 kg/szt.	kg	13,450	0,0000		0,00	
5*		króciec jednokołnierzowy 150 2 szt	szt	2,000	0,0000		0,00	
6*		trójnik kołnierzowy 150/100 1 szt	szt	1,000	0,0000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,350	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
21	KNR 2-28 d.3 0304-03	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. rury 110 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,78 r-g/szt.	r-g	0,780	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki PCV ciśnieniowe kielichowe o śr. zewn. rury 110 mm nasuwka 1,04 szt./szt.	szt.	1,040	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych o śr. zewn. rury 110 mm 1,05 szt./szt.	szt.	1,050	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,040	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
22	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,75 r-g/kpl.	r-g	5,500	0,0000	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.	2,000	0,0000		0,00	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4,000	0,0000		0,00	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,0000		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.	2,000	0,0000		0,00	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3 szt./kpl.	szt.	6,000	0,0000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	1,900	0,0000		0,00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,0000		0,00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	2,000	0,0000		0,00	
10*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23 d.3	KNNR 4 1112-02	Zasuw odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92 r-g/kpl.	r-g	2,920	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,0000		0,00	
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,0000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,0000		0,00	
5*		plyta betonowa pod zasuwę 1 szt/kpl.	szt.	1,000	0,0000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,0000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	1,570	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24 d.3	KNNR 4 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	0,0000	0,00		
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzowy 80 mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,0000		0,00	
3*		Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,0000		0,00	
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl	szt	1,000	0,0000		0,00	
5*		Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm 1 szt/kpl	szt	1,000	0,0000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5 szt./kpl	szt.	5,000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04 kg/kpl	kg	2,040	0,0000		0,00	
8*		żwir sortowany 0,38 m ³ /kpl	m ³	0,380	0,0000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,0000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1,05 m-g/kpl	m-g	1,050	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25 d.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 96 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	0,720	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	102,720	0,0000		0,00	
3*		druk sygnalizacyjny 1,07 m/m	m	102,720	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,106	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26 d.3	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	4,000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	4,000	0,0000		0,00	
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2,7 m/kpl.	m	10,800	0,0000		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0,06 m ³ /kpl.	m ³	0,240	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,880	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27 d.3	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 0,5 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 7,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	3,700	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0,025 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,013	0,0000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0,008	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		klamry ciesielskie	kg	3,100	0,0000		0,00	
5*		6,2 kg/200m -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0,750	0,0000		0,00	
6*		1,5 m/200m -1 prób. króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzo-	szt.	0,050	0,0000		0,00	
7*		we 0,1 szt./200m -1 prób. tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,100	0,0000		0,00	
8*		0,2 szt./200m -1 prób. kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt.	0,100	0,0000		0,00	
9*		0,2 szt./200m -1 prób. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,695	0,0000		0,00	
10*		5,39 kg/200m -1 prób. woda z rurociągu	m ³	3,000	0,0000		0,00	
11*		6 m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,000	0,0000		0,00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	1,580	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
28	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0,5 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,330	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m ³ /odc.200m	m ³	2,120	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
29	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0,5 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	2,045	0,0000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,250	0,0000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	0,750	0,0000		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06 m ³ /odc.200m	m ³	3,530	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	0,790	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
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						
30	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm (komory i sieć) obmiar = 214 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,115 r-g/m	r-g	24,610	0,0000	0,00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	24,610	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
31	KNR AT-03 d.4 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitu- micznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,06 r-g/m ²	r-g	6,510	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednozwoziowa kołowa podsię- bierna 0,9-1,2 m ³ 0,03 m-g/m ²	m-g	3,255	0,0000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwo- ziu gaśnicowym 110 kW (150 KM) 0,023 m-g/m ²	m-g	2,496	0,0000			0,00
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0,06 m-g/m ²	m-g	6,510	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
32	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucz- nia kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2321 r-g/m ²	r-g	25,183	0,0000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,857	0,0000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,857	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
33	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucz- nia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm gru- bości Krotność = 10 obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0153*10=0,153 r-g/m ²	r-g	16,601	0,0000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,326	0,0000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*10=0,003 m-g/m ²	m-g	0,326	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
34	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo- chodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 16,27 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³	r-g	13,992	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,5 m-g/m ³	m-g	8,135	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000

woda chrzanows przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0022 r-g/m ²	r-g	0,239	0,0000	0,00		
2*		-- M -- woda 0,0046 m ³ /m ²	m ³	0,499	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,200	0,0000		0,00	
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,445	0,0000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m ²	m-g	0,445	0,0000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m ²	m-g	0,434	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m ²	r-g	3,613	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ²	t	34,525	0,0000		0,00	
3*		woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	1,628	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,0000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,293	0,0000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	4,199	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*10=0,011 r-g/m ²	r-g	1,194	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m ²	t	23,002	0,0000		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m ³ /m ²	m ³	1,085	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,0000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*10=0,002 m-g/m ²	m-g	0,217	0,0000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m ²	m-g	1,411	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ²	r-g	3,581	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ²	t	10,796	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,749	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,749	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,749	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
39	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 = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*3=0,0237 r-g/m ²	r-g	2,571	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*3=0,0747 t/m ²	t	8,105	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,553	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,553	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m ²	m-g	0,553	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
40	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ²	r-g	3,505	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ²	t	8,300	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,618	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,618	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,618	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.4	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 obmiar = 108,5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*2=0,0194 r-g/m ²	r-g	2,105	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255*2=0,051 t/m ²	t	5,534	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,412	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,412	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,412	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00				
Razem dział: Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						0,0000	0,0000	0,0000
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00