

### PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : wymiana, przebudowa, przełączenie przyłączy wodociągowych  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, . ul.Pułaskiego  
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
BRANZA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Gabriela Andra, Artur Talaga  
DATA OPRACOWANIA : 07.02.2024 aktualizacja

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.02.2024 aktualizacja

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>przyłącza wodociągowe 40PE</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km		
d.1	0119-03	analogia			
		0,223	km	0,22	
				RAZEM	0,22
2		Obsługa geoodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja	kpl		
d.1	wycena indywidualna				
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3		Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.		
d.1	wycena indywidualna				
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
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)	m <sup>3</sup>		
d.2	0206-02				
		212,16	m <sup>3</sup>	212,16	
				RAZEM	212,16
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.2	0317-02				
		53,04	m <sup>3</sup>	53,04	
				RAZEM	53,04
6	KNR 2-01	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-05				
	analogia	53,4	m <sup>3</sup>	53,40	
				RAZEM	53,40
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.2	0208-02				
		Krotność = 4			
		265,2	m <sup>3</sup>	265,20	
				RAZEM	265,20
8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	0501-01				
		156	m <sup>2</sup>	156,00	
				RAZEM	156,00
9	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
d.2	0320-0401				
		46,8	m <sup>3</sup>	46,80	
				RAZEM	46,80
10	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu	m <sup>3</sup>		
d.2	0230-01				
		202,6	m <sup>3</sup>	202,60	
				RAZEM	202,60
11	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2	0236-01				
		202,6	m <sup>3</sup>	202,60	
				RAZEM	202,60
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 <sup>2</sup>		
d.2	0322-02				
		265	m <sup>2</sup>	265,00	
				RAZEM	265,00
13	KNR 2-18	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.63 mm w gruntach kat. I-II	m		
d.2	0408-01				
		195	m	195,00	
				RAZEM	195,00
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej40 mm	m		
d.3	1009-01				
		223	m	223,00	
				RAZEM	223,00
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm (rura osłonowa + tuleje ochronne pod fundament)	m		
d.3	1009-01				
		58	m	58,00	
				RAZEM	58,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-28 d.3 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 125 mm	kpl.		
		25	kpl.	25,00	
				RAZEM	25,00
17	KNR-W 2- d.3 15 0115-03	wykonanie podejścia dopływowego o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
18	KNR-W 2- d.3 15 0140-02	konsola wodomierzowa, zawory, (bez wodomierza) o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
19	KNR-W 2- d.3 15 0123-03	Dodatki za wykonanie podłączenia z istniejącą instalacją za wodomierzem	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
20	kalk. indyw d.3	połączenie z istniejącą instalacją w budynku	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
<b>4</b>		<b>roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni</b>			
21	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		162	m	162,00	
				RAZEM	162,00
22	KNR AT-03 d.4 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej warstwa ścierna o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		135	m <sup>2</sup>	135,00	
				RAZEM	135,00
23	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	m <sup>2</sup>		
		90	m <sup>2</sup>	90,00	
				RAZEM	90,00
24	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		54	m <sup>2</sup>	54,00	
				RAZEM	54,00
25	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>2</sup>	54,00	
		54		RAZEM	54,00
26	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		22,5	m <sup>3</sup>	22,50	
				RAZEM	22,50
27	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
		54	m <sup>2</sup>	54,00	
				RAZEM	54,00
28	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		54	m <sup>2</sup>	54,00	
				RAZEM	54,00
29	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>2</sup>	54,00	
		54		RAZEM	54,00
30	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm- zakładka 0,25cm	m <sup>2</sup>		
		90	m <sup>2</sup>	90,00	
				RAZEM	90,00
31	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 <sup>2</sup>		
		Krotność = 3	m <sup>2</sup>	90,00	
		90		RAZEM	90,00
32	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm- zakładka 0,25cm	m <sup>2</sup>		
		135	m <sup>2</sup>	135,00	
				RAZEM	135,00
33	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 <sup>2</sup>		
		135	m <sup>2</sup>	135,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	135,00
34	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 35x35 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
		28	m <sup>2</sup>	28,00	
				RAZEM	28,00
35	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		28	m <sup>2</sup>	28,00	
				RAZEM	28,00
36	KNR 2-31 d.4 0111-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		28	m <sup>2</sup>	28,00	
				RAZEM	28,00
37	KNR 2-31 d.4 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odzysk 90%	m <sup>2</sup>		
		28	m <sup>2</sup>	28,00	
				RAZEM	28,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>przyłącza wodociągowe 40PE</b>								
<b>1 Roboty przygotowawcze</b>								
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km					
d.1	0119-03	analogia obmiar = 0,223 = 0,22 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735 r-g/km	r-g	24,582	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,023	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5 m-g/km	m-g	1,650	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
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		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
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		0,00	
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
<b>2 Roboty ziemne</b>								
4	KNR 2-01	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)	m³					
d.2	0206-02	obmiar = 212,16 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	43,068	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m³	m-g	15,997	0,00000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	42,771	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m³					
d.2	0317-02	obmiar = 53,04 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,8*0,955=2,674 r-g/m³	r-g	141,829	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
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 = 53,4 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2,045	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m <sup>3</sup> 0,0664 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,546	0,00000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,591	0,00000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10,231	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
7	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 = 265,2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22,277	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 156 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	38,289	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	19,032	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zasypywanie 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 = 46,8 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	54,082	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	51,480	0,00000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
10	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 obmiar = 202,6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,735	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 202,6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	27,088	0,00000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14,263	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 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 = 265 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	172,091	0,00000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m <sup>2</sup>	t	0,072	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,278	0,00000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,239	0,00000		0,00	
5*		kłamry ciesielskie 0,119 kg/m <sup>2</sup>	kg	31,535	0,00000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m <sup>2</sup>	kg	2,544	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
13	KNR 2-18 d.2 0408-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 63 mm w gruntach kat. I-II obmiar = 195 m	m					
1*		-- R -- robocizna 4,8*0,955=4,584 r-g/m	r-g	893,880	0,00000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,500	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,04 m-g/m	m-g	7,800	0,00000			0,00
4*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0,04 m-g/m	m-g	7,800	0,00000			0,00
5*		maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 1,2 m-g/m	m-g	234,000	0,00000			0,00
6*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1,2 m-g/m	m-g	234,000	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty ziemne								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3		<b>Roboty montażowe</b>						
14	KNNR 4 d.3 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej40 mm obmiar = 223 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224 r-g/m	r-g	49,952	0,00000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 40 mm 1,02 m/m	m	227,460	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	3,167	0,00000			0,00
5*		prościana do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	9,478	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
15	KNNR 4 d.3 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm (rura osłonowa + tuleje ochronne pod fundament) obmiar = 58 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224 r-g/m	r-g	12,992	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 63 mm 1,02 m/m	m	59,160	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,824	0,00000			0,00
5*		prościana do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	2,465	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
16	KNR 2-28 d.3 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 125 mm obmiar = 25 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,9 r-g/kpl.	r-g	72,500	0,00000	0,00		
2*		-- M -- nawiertki 1 szt./kpl.	szt.	25,000	0,00000		0,00	
3*		obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw 1 szt./kpl.	szt.	25,000	0,00000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	25,000	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.15 m-g/kpl.	m-g	3,750	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
17	KNR-W 2- d.3 15 0115-03	wykonanie podejścia dopływowego o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,398 r-g/szt.	r-g	5,572	0,00000	0,00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 4 szt./szt.	szt.	56,000	0,00000		0,00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	14,000	0,00000		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,008 m-g/szt.	m-g	0,112	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
18	KNR-W 2-d.3 15 0140-02	konsola wodomierzowa, zawory, (bez wodomierza) o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 14 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,91 r-g/kpl.	r-g	12,740	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zawór śr. 25 mm z kurkiem spustowym 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
4*		zawór o śr. 25 mm 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
5*		konsola wodomierzowa 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
6*		zawór antykażeniowy 25 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
7*		nypel 25 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
8*		redukcja 32/25 1 szt./kpl.	szt.	14,000	0,00000		0,00	
9*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
10*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/kpl.	m-g	0,280	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
19	KNR-W 2-d.3 15 0123-03	Dodatki za wykonanie podłączenia z istniejącą instalacją za wodomierzem obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,32 r-g/kpl.	r-g	5,280	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury ciśnieniowe bezkielichowe o śr. nominalnej 25 mm 0,42 m/kpl.	m	1,680	0,00000		0,00	
3*		kształtki ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./kpl.	szt.	8,000	0,00000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzywa sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./kpl.	szt.	8,000	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
20	kalk. indywd.3	połączenie z istniejącą instalacją w budynku obmiar = 14 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- połączenie z istniejącą instalacją w budynku 1 szt./kpl.	szt.	14,000	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
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
<b>4</b>		<b>roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni</b>						
21	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 162 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	18,630	0,00000	0,00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	18,630	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
22	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 = 135 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,04 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,400	0,00000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowładowczy 10-15 t 0,035 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,725	0,00000			0,00
3*		frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m 0,012 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,620	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
23	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 = 90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,05 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,500	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup> 0,025 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2,250	0,00000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gaśnicowym 110 kW (150 KM) 0,02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1,800	0,00000			0,00
4*		samochód samowładowczy 10-15 t 0,05 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	4,500	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
24	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,2321 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	12,533	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,427	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,427	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
25	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznią kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0153*10=0,153 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	8,262	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0003*10=0,003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,162	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0003*10=0,003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,162	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
26	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 22,5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	19,350	0,00000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,5 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11,250	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
27	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0022 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,119	0,00000	0,00		
2*		-- M -- woda 0,0046 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,248	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 <sup>2</sup>	m-g	0,221	0,00000			0,00
5*		walec wibracyjny samojezdny 0,0041 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,221	0,00000			0,00
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,004 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,216	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
28	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0333 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,798	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m <sup>2</sup>	t	17,183	0,00000		0,00	
3*		woda 0,015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,810	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
-- S --								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,146	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	2,090	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
29	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*10=0,011 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0,594	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m <sup>2</sup>	t	11,448	0,00000		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,540	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 <sup>2</sup>	m-g	0,108	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,702	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
30	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 = 90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,970	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m <sup>2</sup>	t	8,955	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,621	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,621	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,621	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31	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 = 90 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*3=0,0237 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2,133	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*3=0,0747 t/m <sup>2</sup>	t	6,723	0,00000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0017*3=0,0051 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,459	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,459	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0017*3=0,0051 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,459	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
32	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 = 135 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,361	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m <sup>2</sup>	t	10,328	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,770	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,770	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,770	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
33	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu obmiar = 135 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0097 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,310	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255 t/m <sup>2</sup>	t	3,443	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,257	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,257	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,257	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
34	KNR 2-31 d.4 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 35x35 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 28 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	22,019	0,00000	0,00		
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
35	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = 28 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,1669 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4,673	0,00000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0,0336 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,941	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
36	KNR 2-31 d.4 0111-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 28 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,1816 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5,085	0,00000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,02024 t/m <sup>2</sup>	t	0,567	0,00000		0,00	
3*		krawężniki iglaste kl.II 0,0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,014	0,00000		0,00	
4*		woda 0,0256 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,717	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0,0036 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,101	0,00000			0,00
7*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0,0258 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,722	0,00000			0,00
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0,0258 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,722	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
37	KNR 2-31 d.4 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - odzysk 90% obmiar = 28 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,5596 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15,669	0,00000	0,00		
2*		-- M -- płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm 0,1 szt./m <sup>2</sup>	szt.	2,800	0,00000		0,00	
3*		piasek 0,063 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,764	0,00000		0,00	
4*		woda 0,025 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,700	0,00000		0,00	
5*		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
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