

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej PE 125
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, rej ul. Ferica, ul. Przymiejska, ul. Wiejska
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 : 25.11.2025

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.11.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
sieć wodociągowa 125PE					
1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci	km		
d.1	0119-03	wodociągowej			
	analogia				
		0,362	km	0,36	
				RAZEM	0,36
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)			
		439,95	m ³	439,95	
				RAZEM	439,95
6	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³		
d.2	0317-02	kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m			
		109,99	m ³	109,99	
				RAZEM	109,99
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.			
	analogia	do 1 km	m ³	109,99	
		109,99		RAZEM	109,99
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			
		549,94	m ³	549,94	
				RAZEM	549,94
9	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2	0501-01				
		289,44	m ²	289,44	
				RAZEM	289,44
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				
		115,77	m ³	115,77	
				RAZEM	115,77
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				
		399,43	m ³	399,43	
				RAZEM	399,43
12	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01				
		515,2	m ³	515,20	
				RAZEM	515,20
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				
		1374,84	m ²	1 374,84	
				RAZEM	1 374,84
3		Roboty montażowe			
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC	m		
d.3	1009-05	o śr.zewnętrznej 125x7,4 mm			
		361,8	m	361,80	
				RAZEM	361,80
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
d.3	1010-05				
		30	złącz.	30,00	
				RAZEM	30,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4 d.3 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 i 125 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
17	KNR-W 2- d.3 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
18	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
19	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwki typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
20	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwki odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		361,8	m	361,80	
				RAZEM	361,80
23	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
24	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.		
		1,6	200m - 1 prób.	1,60	
				RAZEM	1,60
25	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1,6	odc. 200m	1,60	
			odc. 200m		
				RAZEM	1,60
26	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1,6	odc. 200m	1,60	
			odc. 200m		
				RAZEM	1,60
27	KNR-W 2- d.3 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych - płyty betonowe pod zasuwki i hydranty	m ³		
		0,3	m ³	0,30	
				RAZEM	0,30
28	KNR-W 2- d.3 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni			
29	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 12 cm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
30	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		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
31	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
32	KNR 2-31 d.4 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²		
		Krotność = 10	m ²	6,00	
		6			
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR-W 4- d.4 01 0109-11	Wywiezienie asfaltu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1 km	m ³		
		0,6	m ³	0,60	
				RAZEM	0,60
34	KNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
35	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
36	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	m ²	6,00	
		6		RAZEM	6,00
37	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		6	m ²	6,00	
				RAZEM	6,00
38	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = 4	m ²	6,00	
		6		RAZEM	6,00
39	KNR 2-01 d.4 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
		600	m ²	600,00	
				RAZEM	600,00
40	kalk indyw d.4	rozebranie i ponowne ułożenie tłucznia kamiennego - odzysk 90%	m ²		
		45	m ²	45,00	
				RAZEM	45,00

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 = 0,362 = 0,36 km	km					
1*		-- R -- robocizna 7*0,955=6,685 r-g/km	r-g	2,407	0,00000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,037	0,00000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 2,5 m-g/km	m-g	0,900	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 geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja obmiar = 1,0 kpl	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 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 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 = 439,95 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	89,310	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m³	m-g	33,172	0,00000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	88,694	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
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 = 109,99 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,8*0,955=2,674 r-g/m ³	r-g	294,113	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	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 109,99 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m ³	r-g	4,213	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m ³ 0,0664 m-g/m ³	m-g	7,303	0,00000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m ³	m-g	3,278	0,00000			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1916 m-g/m ³	m-g	21,074	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 = 549,94 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m ³	m-g	46,195	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 sypkich o grubości 10 cm obmiar = 289,44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m ²	r-g	71,040	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m ³ /m ²	m ³	35,312	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	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - ob-sypka 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 115,77 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m ³	r-g	133,784	0,00000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	127,347	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	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 399,43 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m ³ /m ³	m ³	439,373	0,00000		0,00	
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m ³	m-g	5,392	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 = 515,2 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m ³	r-g	68,882	0,00000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	36,270	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 = 1 374,84 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m ²	r-g	892,821	0,00000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,371	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m ³ /m ²	m ³	1,444	0,00000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m ³ /m ²	m ³	1,237	0,00000		0,00	
5*		kłamy ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	163,606	0,00000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	13,198	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		Roboty montażowe						
14	KNNR 4 d.3 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD RC o śr.ze-wnętrznej 125x7,4 mm obmiar = 361,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,222 r-g/m	r-g	80,320	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PEHD RC o śr. zewnętrznej 125 mm 1,02 m/m	m	369,036	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	11,759	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	13,314	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
15 d.3	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm obmiar = 30 złącz.	złą cz.					
1*		-- R -- robocizna 1,38 r-g/złącz.	r-g	41,400	0,00000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,69 m-g/złącz.	m-g	20,700	0,00000			0,00
3*		agregat prądowórczy 0,69 m-g/złącz.	m-g	20,700	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
16 d.3	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 i 125 mm obmiar = 6 złącz.	złą cz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/złącz.	r-g	5,040	0,00000	0,00		
2*		-- M -- kolano PE 125 175st 3 szt	szt	3,000	0,00000		0,00	
3*		kolano PE 125 190 st. 1 szt	szt	1,000	0,00000		0,00	
4*		kolano PE125 100st 2 szt	szt	2,000	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
6*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowe- go kształtek PE, PEHDm 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,520	0,00000			0,00
7*		agregat prądowórczy 0,42 m-g/złącz.	m-g	2,520	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
17 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 obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	6,470	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125 mm 1 szt./szt.	szt.	10,000	0,00000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 125 mm 1 szt./szt.	szt.	10,000	0,00000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 125 mm 1,1 szt./szt.	szt.	11,000	0,00000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	21,400	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	1,800	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
18 d.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone 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 -- trójnik kołnierz żel. 100/80 1 szt.	szt.	1,000	0,00000		0,00	
3*		łącznik rurowy elastyczny multi-joint 125 PN16 6 kpl.	kpl.	6,000	0,00000		0,00	
4*		trójnik żel 100/100 2 kpl.	kpl.	2,000	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,490	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
19 d.3	KNNR 4 1111-04	Zasuwy typu "E" kielichowo-kołnierzone z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,75 r-g/kpl.	r-g	5,250	0,00000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowo-kołnierзова z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wolnym przełotem o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	2,850	0,00000		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	3,000	0,00000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,00000		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0 9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,750	0,00000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
20 d.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzone 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		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		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 średniokładne 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
21	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,63 r-g/kpl.	r-g	2,630	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*		Kołano 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
22	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 361,8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0075 r-g/m	r-g	2,714	0,00000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1,07 m/m	m	387,126	0,00000		0,00	
3*		drut sygnaizacyjny 1,07 m/m	m	387,126	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0011 m-g/m	m-g	0,398	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
23 d.3 19 0134-02	KNR-W 2-	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	4,000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	4,000	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2,7 m/kpl.	m	10,800	0,00000		0,00	
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0,06 m³/kpl.	m³	0,240	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/kpl.	m-g	0,880	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
24 d.3 1606-02	KNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 1,6 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 2,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	3,840	0,00000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl. II 0,025 m³/200m -1 prób.	m³	0,040	0,00000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,015 m³/200m -1 prób.	m³	0,024	0,00000		0,00	
4*		klamry ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	9,920	0,00000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	2,400	0,00000		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokotnierzowe 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,160	0,00000		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,320	0,00000		0,00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,320	0,00000		0,00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	8,624	0,00000		0,00	
10*		woda z rurociągu 6 m³/200m -1 prób.	m³	9,600	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	1,856	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
25	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1,6 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	1,056	0,00000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m³/odc.200m	m³	6,784	0,00000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
26	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1,6 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 2,09 r-g/odc.200m	r-g	3,344	0,00000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,800	0,00000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	2,400	0,00000		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06 m³/odc.200m	m³	11,296	0,00000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,00000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	2,528	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
27	KNR-W 2- d.3 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiaryowych - płyty betonowe pod zasuwę i hydranty obmiar = 0,3 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,78 r-g/m³	r-g	0,834	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1,05 m³/m³	m³	0,315	0,00000		0,00	
3*		drewno na stęple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009 m³/m³	m³	0,003	0,00000		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,095 m³/m³	m³	0,029	0,00000		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175 m³/m³	m³	0,005	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	0,093	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00000	0,00000	0,00000
28	KNR-W 2- d.3 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 2 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl.	r-g	4,640	0,00000	0,00		
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm 0,01 m ³ /kpl.	m ³	0,020	0,00000		0,00	
3*		koryto drewniane 0,02 szt./kpl.	szt.	0,040	0,00000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m ³ /kpl.	m ³	0,040	0,00000		0,00	
5*		drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm 8 kg/kpl.	kg	16,000	0,00000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,00000		0,00	
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:						0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:						0,00	0,00	0,00
4		Roboty związane z rozbiórką i odtworzeniem nawierzchni						
29	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł.12 cm obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	1,150	0,00000	0,00		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	1,150	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
30	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 - obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,053333=0,05333 r-g/m ²	r-g	0,320	0,00000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0,026667=0,02667 m-g/m ²	m-g	0,160	0,00000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gasienicowym 110 kW (150 KM) 0,021 m-g/m ²	m-g	0,126	0,00000			0,00
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0,053333=0,05333 m-g/m ²	m-g	0,320	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000
31	KNR 2-31 d.4 0804-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		R robocizna 0,2321 r-g/m ²	r-g	1,393	0,00000	0,00		
2*		-- S -- spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM) 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,047	0,00000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079 m-g/m ²	m-g	0,047	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,00000	0,00000	0,00000

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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,016	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,232	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
36 d.4	KNR 2-31 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warst- wa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*10=0,011 r-g/m ²	r-g	0,066	0,00000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*10=0,212 t/m ²	t	1,272	0,00000		0,00	
3*		woda 0,001*10=0,01 m ³ /m ²	m ³	0,060	0,00000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,00000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*10=0,002 m-g/m ²	m-g	0,012	0,00000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*10=0,013 m-g/m ²	m-g	0,078	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
37 d.4	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitu- micznych grysowych - warstwa wiążąca as- faltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,033 r-g/m ²	r-g	0,198	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0995 t/m ²	t	0,597	0,00000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0069 m-g/m ²	m-g	0,041	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,00000	0,00000	0,00000
38 d.4	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitu- micznych grysowych - warstwa wiążąca as- faltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 4 obmiar = 6 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*4=0,0316 r-g/m ²	r-g	0,190	0,00000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0,0249*4=0,0996 t/m ²	t	0,598	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	0,041	0,00000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		walec statyczny samojezdny 10 t $0,0017*4=0,0068 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,041	0,00000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t $0,0017*4=0,0068 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0,041	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
39	KNR 2-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni	m ²					
d.4	0505-04	gruntu rodzimego kat. I-III obmiar = 600 m ²						
1*		-- R -- robocizna $0,002*0,955=0,00191 \text{ r-g/m}^2$	r-g	1,146	0,00000	0,00		
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0,0018 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1,080	0,00000			0,00
Razem z narzutami:					0,00000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00000	0,00000	0,00000
40	kalk indyw	rozebranie i ponoiwne ułożenie tłucznia ka-	m ²					
d.4		mieniennego - odzysk 90% obmiar = 45 m ²						
1*		-- R -- robocizna $0,2 \text{ r-g/m}^2$	r-g	9,000	0,00000	0,00		
2*		-- M -- rozebranie i ponoiwne ułożenie tłucznia ka-	m ²	45,000	0,00000		0,00	
3*		mieniennego $1 \text{ m}^2/\text{m}^2$ tłuczeń $0,1 \text{ m}^2/\text{m}^2$	m ²	4,500	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