
PRZEDMIAR ROBÓT

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Biernacki

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty przygotowawcze						
2	Roboty ziemne						
3	Roboty montażowe						
4	Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej 0.2935	km km	0.29	
				RAZEM	0.29
2	d.1 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1.0	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	d.1 wycena indywidualna	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1.0	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2		Roboty ziemne			
4	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.samowyladowczymi na odległość do 1 km 325.58	m ³ m ³	325.58	
				RAZEM	325.58
5	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m 81.39	m ³ m ³	81.39	
				RAZEM	81.39
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 81.39	m ³ m ³	81.39	
				RAZEM	81.39
7	KNNR 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 = 4 406.97	m ³ m ³	406.97	
				RAZEM	406.97
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 242.09	m ² m ²	242.09	
				RAZEM	242.09
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 105.70	m ³ m ³	105.70	
				RAZEM	105.70
10	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) 277.06	m ³ m ³	277.06	
				RAZEM	277.06
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 382.76	m ³ m ³	382.76	
				RAZEM	382.76
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. 1058.44	m ² m ²	1058.44	
				RAZEM	1058.44
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
3		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-18 d.3 0409-02 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych w gruntach kat. III-IV (rura ochronna o śr. 250mm) 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
18	KNR-W 2-19 d.3 0410-01	Przeciąganie rur przewodowych przez rury ochronne (wraz z dostawą rur i płóz ślizgowych) 12	m m	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
19	KNR-W 2-19 d.3 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych - manszety uniwersalne typu N o wymiarach 150x250 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
20	KNNR 4 d.3 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 281.5	m m	 281.50	 281.50
				RAZEM	281.50
21	KNNR 4 d.3 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione (wraz z kształtkami) 29	złącz. złącz.	 29.00	 29.00
				RAZEM	29.00
22	KNNR 4 d.3 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 7	złącz. złącz.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
23	KNNR 4 d.3 1011-10 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione 2	złącz. złącz.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
24	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwy odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
26	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
27	KNNR 4 d.3 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
28	KNNR 4 d.3 1014-05 z.sz.3.9. 9912-10	Łącznik rury PVC-U kielich/kołnierz 225mm - wykopy umocnione 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
29	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 293.5	m m	 293.50	 293.50
				RAZEM	293.50
30	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu 4	kpl. kpl.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
31	KNNR 4 d.3 1606-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1.47	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.47	 1.47
				RAZEM	1.47

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1.47	odc.20 0m odc.20 0m	1.47	
				RAZEM	1.47
33	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.47	odc.20 0m odc.20 0m	1.47	
				RAZEM	1.47
4		Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni			
34	KNR AT-03 d.4 0101-02 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 18 cm 12.24	m m	12.24	
				RAZEM	12.24
35	KNR AT-03 d.4 0104-03 analogia	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 18 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
36	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowładoczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 1.48	m ³ m ³	1.48	
				RAZEM	1.48
37	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
38	KNR 2-31 d.4 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
39	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
40	KNR 2-31 d.4 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
41	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km 2.88	m ³ m ³	2.88	
				RAZEM	2.88
42	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładoczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 2.88	m ³ m ³	2.88	
				RAZEM	2.88
43	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
44	KNR 2-31 d.4 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
45	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
46	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
47	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja średniorozpadowa 0,8 kg/m ² 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 2-31 d.4 0110-01	Podbudowa zasadnicza z AC 22P - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
49	KNR 2-31 d.4 0110-02	Podbudowa zasadnicza z AC 22P - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
50	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m ² 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
51	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca z AC 16W - grubość po zagęszcz. 4 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
52	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca z AC 16W - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
53	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m ² 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
54	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ściernalna z AC 11S - grubość po zagęszcz. 3 cm 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
55	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ściernalna z AC 11S - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 8.24	m ² m ²	8.24	
				RAZEM	8.24
56	KNR 2-31 d.4 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.piaskowej 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
57	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
58	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
59	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 8.42	m ³ m ³	8.42	
				RAZEM	8.42
60	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 8.42	m ³ m ³	8.42	
				RAZEM	8.42
61	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
62	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
63	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
64	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z demontażu) 56.12	m ² m ²	56.12	
				RAZEM	56.12
65	KNR-W 2-01 d.4 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		428.5	m ²	428.50	
				RAZEM	428.50

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty przygotowawcze						
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km					
d.1	0119-03	analogia obmiar = 0.2935 = 0.29 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0.955=111.735r-g/km	r-g	32.403				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km	m³	0.030				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5m-g/km	m-g	2.175				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2		Obsługa geoodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja	kpl					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1.0 kpl						
1*		-- M -- Obsługa geoodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1kpl./kpl	kpl.	1.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
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) 1kpl./kpl.	kpl.	1.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty ziemne						
4	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 325.58 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.203r-g/m ³	r-g	66.093				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m ³ 0.0754m-g/m ³	m-g	24.549				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.2016m-g/m ³	m-g	65.637				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	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 = 81.39 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	217.637				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
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 = 81.39 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0383r-g/m ³	r-g	3.117				
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m ³ 0.0664m-g/m ³	m-g	5.404				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0298m-g/m ³	m-g	2.425				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1916m-g/m ³	m-g	15.594				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 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 = 406.97 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.021*4=0.084m-g/m ³	m-g	34.185				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 242.09 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.24544r-g/m ²	r-g	59.419				
2*		-- M -- piasek średni 0.122m ³ /m ²	m ³	29.535				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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 = 105.70 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.1556r-g/m ³	r-g	122.147				
2*		-- M -- piasek średni 1.1m ³ /m ³	m ³	116.270				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	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 = 277.06 m ³	m ³					
1*		-- M -- piasek średni 1.1m ³ /m ³	m ³	304.766				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0135m-g/m ³	m-g	3.740				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 382.76 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1337r-g/m ³	r-g	51.175				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m ³	m-g	26.946				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
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 = 1058.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.68*0.955=0.6494r-g/m ²	r-g	687.351				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027t/m ²	t	0.286				
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105m ³ /m ²	m ³	1.111				
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009m ³ /m ²	m ³	0.953				
5*		kłamy ciesielskie 0.119kg/m ²	kg	125.954				
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0096kg/m ²	kg	10.161				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 1 d.2 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5r-g/kpl.	r-g	7.000				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszona l=4,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	0.100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64kg/kpl.	kg	7.280				
4*		krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.05m ³ /kpl.	m ³	0.100				
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1.1m-g/kpl.	m-g	2.200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 1 d.2 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	4.000				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0.8m-g/kpl.	m-g	1.600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/kpl.	r-g	6.900				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane 0.01m ³ /kpl.	m ³	0.030				
3*		koryto drewniane 0.2szt./kpl.	szt.	0.600				
4*		krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.02m ³ /kpl.	m ³	0.060				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	24.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	r-g	6.300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Roboty montażowe						
17	KNR 2-18 d.3 0409-02 analogia	Przewierci maszyną do wierceń poziomych w gruntach kat. III-IV (rura ochronna o śr. 250mm) obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 7.78*0.955=7.4299r-g/m	r-g	89.159				
2*		-- M -- Rura ochronna polietylenowa Dz 250x14,8 mm 1.1m/m	m	13.200				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.05m-g/m	m-g	0.600				
5*		pryczepa dłuźycowa 10 t 0.05m-g/m	m-g	0.600				
6*		maszyna do wierceń poziomych 1.56m-g/m	m-g	18.720				
7*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.56m-g/m	m-g	18.720				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR-W 2-19 d.3 0410-01	Przeciąganie rur przewodowych przez rury ochronne (wraz z dostawą rur i płóz ślizgowych) obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/m	r-g	20.040				
2*		-- M -- rury polietylenowe przewodowe Dz 160 x 9,5 mm 1.02m/m	m	12.240				
3*		płozы ślizgowe typu BR o wysokości h=26,0 mm 8szt	szt	8.000				
4*		materiały pomocnicze 0.3%(od M)	%	0.300				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	1.200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 2-19 d.3 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych - manszety uniwersalne typu N o wymiarach 150x250 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.95r-g/szt.	r-g	3.900				
2*		-- M -- manszety uniwersalne typu N o wymiarach 150x250 1szt/szt.	szt	2.000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/szt.	m-g	0.100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 281.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.272*1.25=0.34$ r-g/m	r-g	95.710				
2*		-- M -- rury polietylenowe przewodowe Dz 160 x 9,5 mm 1.02m/m	m	287.130				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	9.261				
5*		żuraw samochodowy $0.0372*1.25=0.0465$ m-g/m	m-g	13.090				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 4 d.3 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione (wraz z kształtkami) obmiar = 29 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna $1.6*1.25=2$ r-g/złącz.	r-g	58.000				
2*		-- M -- Kolano doczołowe 90°/160 mm 2szt	szt	2.000				
3*		Łuk doczołowy 22°/160 mm 1szt	szt	1.000				
4*		Łuk doczołowy 11°/160 mm 1szt	szt	1.000				
5*		Trójnik redukcyjny-kołnierzowy polietylenowy Dz160/80 mm 3szt	szt	3.000				
6*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm $0.8*1.25=1$ m-g/złącz.	m-g	29.000				
7*		agregat prądowórczy $0.8*1.25=1$ m-g/złącz.	m-g	29.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4 d.3 1011-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 7 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna $0.92*1.25=1.15$ r-g/złącz.	r-g	8.050				
2*		-- M -- Mufa elektrooporowa Dz160 mm 6szt.	szt.	6.000				
3*		Zaślepka elektrooporowa Cel160 1szt	szt	1.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm $0.46*1.25=0.575$ m-g/złącz.	m-g	4.025				
6*		agregat prądowórczy $0.46*1.25=0.575$ m-g/złącz.	m-g	4.025				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 4 d.3 1011-10 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione obmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 2.44*1.25=3.05r-g/złącz.	r-g	6.100				
2*		-- M -- Redukcja elektrooporowa Rel 225/160 1szt.	szt.	1.000				
3*		Trójnik elektrooporowy 90° równoprzelotowy 225mm 1szt.	szt.	1.000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 1.22*1.25=1.525m-g/złącz.	m-g	3.050				
6*		agregat prądotwórczy 1.22*1.25=1.525m-g/złącz.	m-g	3.050				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuw odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.	r-g	2.920				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.000				
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.000				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1.000				
5*		plyta betonowa pod zasuwę 1szt/kpl.	szt.	1.000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm 2szt./kpl.	szt.	2.000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	1.570				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.250				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuw odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 3 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.	r-g	8.760				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	3.000				
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	3.000				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	3.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		plyta betonowa pod zasuwę 1szt./kpl.	szt	3.000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 2szt./kpl.	szt.	6.000				
7*		śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	4.710				
8*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.750				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 3 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.63r-g/kpl	r-g	16.890				
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzowy 80 mm 1szt/kpl	szt	3.000				
3*		Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm 1szt/kpl	szt	3.000				
4*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt/kpl	szt	3.000				
5*		Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm 1szt/kpl	szt	3.000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 5szt./kpl	szt.	15.000				
7*		śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	6.120				
8*		żwir sortowany 0.38m³/kpl	m³	1.140				
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
10*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.05m-g/kpl	m-g	3.150				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 4 d.3 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.85*1.11=0.9435r-g/szt	r-g	3.774				
2*		-- M -- Tuleja kołnierzowa 160/150 mm z kołnierzem ze stali nierdzewnej 2szt.	szt.	2.000				
3*		Tuleja kołnierzowa 225mm z kołnierzem ze stali nierdzewnej 2szt	szt	2.000				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 160-225 mm 1szt./szt	szt.	4.000				
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28kg/szt	kg	17.120				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.19m-g/szt	m-g	0.760				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR 4 d.3 1014-05 z.sz.3.9. 9912-10	Łącznik rury PVC-U kielich/kołnierz 225mm - wykopy umocnione obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.19*1.11=1.3209r-g/szt	r-g	2.642				
2*		-- M -- Łącznik rury PVC-U kielich/kołnierz 225mm 1szt./szt	szt.	2.000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 200 mm 1szt./szt	szt.	2.000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.69kg/szt	kg	5.380				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.11m-g/szt	m-g	0.220				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 293.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	2.201				
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m	m	314.045				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.323				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodo- ciągu obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	4.000				
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, tra- sy wodociągu 1szt./kpl.	szt.	4.000				
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 2.7m/kpl.	m	10.800				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0.06m ³ /kpl.	m ³	0.240				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.22m-g/kpl.	m-g	0.880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31 d.3	KNNR 4 1606-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 1.47 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	15.288				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.037				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.022				
4*		kłamy ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	9.114				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	2.205				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.147				
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.294				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.294				
9*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 5.39kg/200m -1 prób.	kg	7.923				
10*		woda z rurociągu 6m ³ /200m -1 prób.	m ³	8.820				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	4.645				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1.47 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.970				
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	6.233				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1.47 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	6.012				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.735				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	2.205				
4*		woda z rurociągu 7.06m ³ /odc.200m	m ³	10.378				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	2.323				

wodociąg (3)

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Roboty montażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni						
34	KNR AT-03 d.4 0101-02 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 18 cm obmiar = 12.24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.115*1.8=0.207r-g/m	r-g	2.534				
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115*1.8=0.207m-g/m	m-g	2.534				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR AT-03 d.4 0104-03 analogia	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 18 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.06*1.8=0.108r-g/m ²	r-g	0.890				
2*		-- S -- koparka jednonacyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0.03*1.8=0.054m-g/m ²	m-g	0.445				
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.023*1.8=0.0414m-g/m ²	m-g	0.341				
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.06*1.8=0.108m-g/m ²	m-g	0.890				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 1.48 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=0.116m-g/m ³	m-g	0.172				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 2-31 d.4 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2132r-g/m ²	r-g	1.757				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²	m-g	0.065				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079m-g/m ²	m-g	0.065				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-31 d.4 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0141*5=0.0705r-g/m ²	r-g	0.581				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0003*5=0.0015m-g/m ²	m-g	0.012				
3*		zrywarka przyczepna 0.0003*5=0.0015m-g/m ²	m-g	0.012				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	KNR 2-31 d.4 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1669r-g/m ²	r-g	1.375				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.0336m-g/m ²	m-g	0.277				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 2-31 d.4 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0165*5=0.0825r-g/m ²	r-g	0.680				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.0032*5=0.016m-g/m ²	m-g	0.132				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 2.88 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m ³	r-g	2.477				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m ³	m-g	1.440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 2.88 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.02*4=0.08m-g/m ³	m-g	0.230				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni asfaltowej obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0022r-g/m ²	r-g	0.018				
2*		-- M -- woda 0.0046m ³ /m ²	m ³	0.038				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041m-g/m ²	m-g	0.034				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041m-g/m ²	m-g	0.034				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m ²	m-g	0.033				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	KNR 2-31 d.4 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1807r-g/m ²	r-g	1.489				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.02024t/m ²	t	0.167				
3*		krawężniki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.004				
4*		woda z rurociągu 0.0304m ³ /m ²	m ³	0.250				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0036m-g/m ²	m-g	0.030				
7*		ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) 0.0226m-g/m ²	m-g	0.186				
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0.0226m-g/m ²	m-g	0.186				
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika 0.0226m-g/m ²	m-g	0.186				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 2-31 d.4 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0333r-g/m ²	r-g	0.274				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182t/m ²	t	2.622				
3*		woda z rurociągu 0.015m ³ /m ²	m ³	0.124				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027m-g/m ²	m-g	0.022				
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387m-g/m ²	m-g	0.319				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 2-31 d.4 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 5 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0011*5=0.0055r-g/m ²	r-g	0.045				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.0212*5=0.106t/m ²	t	0.873				
3*		woda z rurociągu 0.001*5=0.005m ³ /m ²	m ³	0.041				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0002*5=0.001m-g/m ²	m-g	0.008				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0013*5=0.0065m-g/m ²	m-g	0.054				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja średniorzpadowa 0,8 kg/ m ² obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0076r-g/m ²	r-g	0.063				
2*		-- M -- Kationowa emulsja średniorzpadowa 0,8 kg/ m ² 0.51kg/m ²	kg	4.202				
3*		olej (paliwo technologiczne) 0.018dm ³ /m ²	dm ³	0.148				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- skraplarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dm ³ 0.0122m-g/m ²	m-g	0.101				
6*		ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0122m-g/m ²	m-g	0.101				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR 2-31 d.4 0110-01	Podbudowa zasadnicza z AC 22P - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0411r-g/m ²	r-g	0.339				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC22P 0.0934t/m ²	t	0.770				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0053m-g/m ²	m-g	0.044				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0053m-g/m ²	m-g	0.044				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0053m-g/m ²	m-g	0.044				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 2-31 d.4 0110-02	Podbudowa zasadnicza z AC 22P - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0071*3=0.0213r-g/m ²	r-g	0.176				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC22P 0.0234*3=0.0702t/m ²	t	0.578				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0013*3=0.0039m-g/m ²	m-g	0.032				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0013*3=0.0039m-g/m ²	m-g	0.032				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0013*3=0.0039m-g/m ²	m-g	0.032				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja szybkorzpadowa 0,5 kg/ m ² obmiar = 8.24 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0076r-g/m ²	r-g	0.063				
2*		-- M -- Kationowa emulsja szybko rozpadowa 0,5 kg/m ² 0.51kg/m ²	kg	4.202				
3*		olej (paliwo technologiczne) 0.018dm ³ /m ²	dm ³	0.148				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- skraplarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dm ³ 0.0122m-g/m ²	m-g	0.101				
6*		ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 0.0122m-g/m ²	m-g	0.101				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 2-31 d.4 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca z AC 16W - grubość po zagęszcz. 4 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.033r-g/m ²	r-g	0.272				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16W 0.0995t/m ²	t	0.820				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0069m-g/m ²	m-g	0.057				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069m-g/m ²	m-g	0.057				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069m-g/m ²	m-g	0.057				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 2-31 d.4 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca z AC 16W - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*2=0.0158r-g/m ²	r-g	0.130				
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC 16W 0.0249*2=0.0498t/m ²	t	0.410				
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.028				
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.028				
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0017*2=0.0034m-g/m ²	m-g	0.028				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 6 d.4 1005-07	Kationowa emulsja szybko rozpadowa 0,5 kg/m ² obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0076r-g/m ²	r-g	0.063				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kationowa emulsja szybkorozpadowa 0,5 kg/m ²	kg	4.202				
3*		0.51kg/m ² olej (paliwo technologiczne)	dm ³	0.148				
4*		0.018dm ³ /m ² materiały pomocnicze	%	0.200				
5*		0.2%(od M) -- S -- skraplarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dm ³	m-g	0.101				
6*		0.0122m-g/m ² ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	0.101				
		0.0122m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR 2-31 d.4 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna z AC 11S - grubość po zagęszcz. 3 cm obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.266				
2*		0.0323r-g/m ² -- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa z AC 11S	t	0.630				
3*		0.0765t/m ² -- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.047				
4*		0.0057m-g/m ² walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.047				
5*		0.0057m-g/m ² walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.047				
		0.0057m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR 2-31 d.4 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna z AC 11S - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 obmiar = 8.24 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.160				
2*		0.0097*2=0.0194r-g/m ² -- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa z AC 11S	t	0.420				
3*		0.0255*2=0.051t/m ² -- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.031				
4*		0.0019*2=0.0038m-g/m ² walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.031				
5*		0.0019*2=0.0038m-g/m ² walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.031				
		0.0019*2=0.0038m-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR 2-31 d.4 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cem.piaskowej obmiar = 56.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna	r-g	76.896				
		1.3702r-g/m ²						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR 2-31 d.4 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm obmiar = 56.12 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.6625r-g/m ²	r-g	37.180				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.3m-g/m ²	m-g	16.836				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR 2-31 d.4 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 obmiar = 56.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0601*3=0.1803r-g/m ²	r-g	10.118				
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.028*3=0.084m-g/m ²	m-g	4.714				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 4-01 d.4 0109-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 8.42 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.86r-g/m ³	r-g	7.241				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.5m-g/m ³	m-g	4.210				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 4-01 d.4 0109-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 8.42 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.02*4=0.08m-g/m ³	m-g	0.674				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni z kostki betonowej obmiar = 56.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0022r-g/m ²	r-g	0.123				
2*		-- M -- woda 0.0046m ³ /m ²	m ³	0.258				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.200				
4*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0041m-g/m ²	m-g	0.230				
5*		walec wibracyjny samojezdny 0.0041m-g/m ²	m-g	0.230				
6*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.004m-g/m ²	m-g	0.224				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR 2-31 d.4 0109-03	Podbudowa betonowa - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 56.12 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.2385r-g/m ²	r-g	13.385				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²	m ³	0.028				
3*		woda z rurociągu 0.01m ³ /m ²	m ³	0.561				
4*		mieszanka betonowa 0.1218m ³ /m ²	m ³	6.835				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3)	%	0.500				
6*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402m-g/m ²	m-g	2.256				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR 2-31 d.4 0109-04	Podbudowa betonowa - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 obmiar = 56.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.017*3=0.051r-g/m ²	r-g	2.862				
2*		-- M -- mieszanka betonowa 0.01015*3=0.03045m ³ /m ²	m ³	1.709				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0034*3=0.0102m-g/m ²	m-g	0.572				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64	KNR 2-31 d.4 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z demontażu) obmiar = 56.12 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.3032r-g/m ²	r-g	73.136				
2*		-- M -- piasek 0.0818m ³ /m ²	m ³	4.591				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²	t	0.657				
4*		woda z rurociągu 0.027m ³ /m ²	m ³	1.515				
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	7.296				
7*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	1.403				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65	KNR-W 2-01 d.4 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III obmiar = 428.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.139r-g/m ²	r-g	59.562				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0025m-g/m ²	m-g	1.071				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zrywarka przyczepna 0.0008m-g/m ²	m-g	0.343				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
2	ORGBUD wyd.II 1987 biuletyny do 9 1996
3	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
4	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1992 uzupełnienie 1997
6	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
7	ATHENASOFT wyd.I 2000
8	ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996
9	WACETOB wyd.III 2000
10	ORGBUD wyd.III 1993 biuletyny do 9 1996
11	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001