Przedmiar

NAZWA INWESTYCJI	:	Kanalizacja sanitarna
ADRES INWESTYCJI	:	Ostrów Wielkopolski rejon ul. Wrocławskiej (teren byłego EKK) - ETAP I
INWESTOR	:	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji SA
ADRES INWESTORA	:	63-400 Ostrow Wielkopolski ul. Partyzancka 27
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Zdzisław Majchrzak, Artur Talaga
DATA OPRACOWANIA	:	czerwiec 2020

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

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Wrocławskiej i Wysockiej (teren dawnego EKK) w Ostrowie Wielkopolskim - etap I					
1		KANALIZACJA SANITARNA - TRASA GŁÓWNA			
1.1		**Roboty przygotowawcze**			
1.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0,669	km km	0,6690	
				RAZEM	0,6690
1.1.2	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów w poszukiwaniu istniejącego uzbrojenia w gruncie kat. III 36,0	m m	36,0000	
				RAZEM	36,0000
1.1.3	KNR 2-01 0607-02	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m 30,0	szt. szt.	30,0000	
				RAZEM	30,0000
1.1.4	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody z igłofiltrów 138,0	godz. godz.	138,0000	
				RAZEM	138,0000
1.1.5	KNR 2-01 0613-01 R= 0,5	Rurociągi tymczasowe- śr. 80-100 mm z węża strażackiego 80,0	m m	80,0000	
				RAZEM	80,0000
1.2		**Roboty ziemne**			
1.2.1	KNR 2-01 0202-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 2055,17	m^3 m^3	2 055,1700	
				RAZEM	2 055,1700
1.2.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III) 513,79	m^3 m^3	513,7900	
				RAZEM	513,7900
1.2.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 2568,96	m^3 m^3	2 568,9600	
				RAZEM	2 568,9600
1.2.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 118,8	m^3 m^3	118,8000	
				RAZEM	118,8000
1.2.5	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - OBSYPKA KANAŁU PIASKIEM 395	m^3 m^3	395,0000	
				RAZEM	395,0000
1.2.6	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III PIASKIEM 2163,35	m^3 m^3	2 163,3500	
				RAZEM	2 163,3500
1.2.7	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 2163,35	m^3 m^3	2 163,3500	
				RAZEM	2 163,3500
1.2.8	KNR-W 2-01 0210-01	Transport piasku do zasypania z odl. 10 km Krotność = 20 2558,35	m^3 m^3	2 558,3500	
				RAZEM	2 558,3500
1.2.9	k.i.	Opłata za składowanie urobku 2568,96	m^3 m^3	2 568,9600	
				RAZEM	2 568,9600
1.2.10	k.i.	Umocnienie wykopu szalunkiem skrzynkowym 4281,6	m^2 m^2	4 281,6000	
				RAZEM	4 281,6000
1.3		**Roboty montażowe**			
1.3.1	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 160,0	m m	160,0000	
				RAZEM	160,0000

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3. 2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		500	m	500,0000	
				RAZEM	500,0000
1.3. 3	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PCV 200x160 1 szt. - korek PCV 200 1 szt	szt		
		2,0	szt	2,0000	
				RAZEM	2,0000
1.3. 4	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik PCV 250x160 1 szt.	szt		
		1,0	szt	1,0000	
				RAZEM	1,0000
1.3. 5	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2.50 m	szt.		
		2,0	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
1.3. 6	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 3.0 m	szt.		
		7,0	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
1.3. 7	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3.50 m	szt.		
		5,0	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
1.3. 8	KNR 9-22 0301-03 + KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 4 m	szt.		
		3,0	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
1.3. 9	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 4.50 m	szt.		
		1,0	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
1.3. 10	KNR-W 2-18 0608-09 analogia	Izolacja wewnętrzna dna studni o śr.1000 mm powłoką Poxitar F - pierwsza warstwa	m		
		16,0	m	16,0000	
				RAZEM	16,0000
1.3. 11	KNR-W 2-18 0609-09 analogia	Izolacja wewnętrzna dna studni o śr.1000 mm lpowłoką Poxitar F - następna warstwa	m		
		16,0	m	16,0000	
				RAZEM	16,0000
1.3. 12	20,0	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10,0	kpl.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
1.3. 13	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10,0	kpl.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
1.3. 14	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12,0	kpl.	12,0000	
				RAZEM	12,0000
1.3. 15	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12,0	kpl.	12,0000	
				RAZEM	12,0000
1.3. 16	KNR 5-10 0303-01	Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą AROT-a	m		
		34,0	m	34,0000	
				RAZEM	34,0000

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3. 17	KNR 2-18 0621-01 analogia	Umocnienie włazów studni pierścieniem żelbetowym	kpl.		
		16,0	kpl.	16,0000	
				RAZEM	16,0000
1.3. 18		Inspekcja kamerą kanałów	m		
		897,0	m	897,0000	
				RAZEM	897,0000
1.4		**Roboty nawierzchniowe**			
1.4. 1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		4,0	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
1.4. 2	KNR 2-31 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m^2		
		4,0	m^2	4,0000	
				RAZEM	4,0000
1.4. 3	KNR 2-31 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m^2		
		Krotność = 4			
		4,0	m^2	4,0000	
				RAZEM	4,0000
1.4. 4	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m^2		
		4,0	m^2	4,0000	
				RAZEM	4,0000
1.4. 5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m^3		
		12,104	m^3	12,1040	
				RAZEM	12,1040
1.4. 6	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m^2		
		80,0	m^2	80,0000	
				RAZEM	80,0000
1.4. 7	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m^2		
		80,0	m^2	80,0000	
				RAZEM	80,0000
1.4. 8	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m^2		
		45,00	m^2	45,0000	
				RAZEM	45,0000
1.4. 9	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m^2		
		80,0	m^2	80,0000	
				RAZEM	80,0000
1.4. 10	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - 21-50 elementów/m2 - odzysk 80%	m^2		
		80,0	m^2	80,0000	
				RAZEM	80,0000
1.4. 11	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m^2		
		4,0	m^2	4,0000	
				RAZEM	4,0000
1.4. 12	KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową	t		
		0,6	t	0,6000	
				RAZEM	0,6000
2		**PRZYŁĄCZA**			
2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0,025	km	0,0250	
				RAZEM	0,0250
2.2	KNR 2-01 0202-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m^3		
		55,95	m^3	55,9500	
				RAZEM	55,9500
2.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)	m^3		
		18,65	m^3	18,6500	
				RAZEM	18,6500

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		74,60	m3	74,6000	
				RAZEM	74,6000
2.5	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		4,30	m3	4,3000	
				RAZEM	4,3000
2.6	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - OBSYPKA KANAŁU PIASKIEM	m3		
		12,64	m3	12,6400	
				RAZEM	12,6400
2.7	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III PIASKIEM	m3		
		57,66	m3	57,6600	
				RAZEM	57,6600
2.8	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		57,66	m3	57,6600	
				RAZEM	57,6600
2.9	KNR-W 2-01 0210-01	Transport piasku do zasypania z odl. 10 km Krotność = 20	m3		
		45,02	m3	45,0200	
				RAZEM	45,0200
2.10	k.i.	Opłata za składowanie urobku	m3		
		74,60	m3	74,6000	
				RAZEM	74,6000
2.11	k.i.	Umocnienie wykopu szalunkiem skrzynkowym	m2		
		140,29	m2	140,2900	
				RAZEM	140,2900
2.12	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów w poszukiwaniu istniejącego uzbrojenia w gruncie kat. III	m		
		4,0	m	4,0000	
				RAZEM	4,0000
2.13	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		6,50	m	6,5000	
				RAZEM	6,5000
2.14	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		18,5	m	18,5000	
				RAZEM	18,5000
2.15	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PCV 200x160 1 szt. - korek PCV 200 1 szt	szt		
		2,0	szt	2,0000	
				RAZEM	2,0000
2.16	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk PCV 160/45 st. 8 szt. - korek PCV 160 3 szt. - rura PCV 160 L=1,50 m 1 szt. - rura PCV 160 L=1,0 m 1 szt. - rura PCV 160 L=2,0 m 1 szt.	szt		
		14,0	szt	14,0000	
				RAZEM	14,0000
2.17	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2,0	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
2.18	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2,0	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
2.19	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2.20	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,0000	

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Kanalizacja sanitarna w rejonie ul. Wrocławskiej i Wysockiej (teren dawnego EKK) w Ostrowie Wielkopolskim - etap I								
1		**KANALIZACJA SANITARNA - TRASA GŁÓWNA**						
1.1		**Roboty przygotowawcze**						
1.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km				0,669	
	999	-- Robocizna -- 117*0,955=	r-g	111,735000	0,00	0,00000		
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,104000	0,00	0,00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,500000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.1.1				0,00000	0,6690	0,00
1.1.2	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów w poszukiwaniu istniejącego uzbrojenia w gruncie kat. III	m				36,0	
	999	-- Robocizna -- 0,9757*0,955=	r-g	0,931794	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.1.2				0,00000	36,0000	0,00
1.1.3	KNR 2-01 0607-02	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m	szt.				30,0	
	999	-- Robocizna -- 5,01*0,955=	r-g	4,784550	0,00	0,00000		
	6559999	-- Materiały -- igłofiltry (igły)	szt	0,100000	0,00	0,00000		
	5680300	wąż gumowy śr. 50 mm	m	0,200000	0,00	0,00000		
	6559999	kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm	m	0,050000	0,00	0,00000		
	6810003	uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm	szt	0,200000	0,00	0,00000		
	6801099	śruby M16 z nakrętkami	kg	0,400000	0,00	0,00000		
	14253	-- Sprzęt -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,300000	0,00	0,00000		
	35743	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	1,190000	0,00	0,00000		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,280000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.1.3				0,00000	30,0000	0,00
1.1.4	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody z igłofiltrów	godz.				138,0	
	999	-- Robocizna -- 4,4*0,955=	r-g	4,202000	0,00	0,00000		
	14411	-- Sprzęt -- pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	1,000000	0,00	0,00000		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,010000	0,00	0,00000		
	81122	zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA	m-g	1,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.1.4				0,00000	138,0000	0,00
1.1.5	KNR 2-01 0613-01 R=0,5	Rurociągi tymczasowe- śr. 80-100 mm z węża strażackiego	m				80,0	
	999	-- Robocizna -- (0,77*0,5=0,385)*0,955=	r-g	0,367675	0,00	0,00000		
	5200399	-- Materiały -- wąż strażacki o śr. 100 mm	m	0,060000	0,00	0,00000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,052000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.1.5				0,00000	80,0000	0,00
Razem dział: Roboty przygotowawcze								0,00
1.2		**Roboty ziemne**						

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.2.1	KNR 2-01 0202-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3				2 055,17	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,123600	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,038500	0,00	0,00000		
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	0,095400	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.1				0,00000	2 055,1700	0,00
1.2.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)	m3				513,79	
		-- Robocizna --						
	999	2,69*0,955=	r-g	2,568950	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,340000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.2				0,00000	513,7900	0,00
1.2.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8	m3				2 568,96	
		-- Sprzęt --						
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0,0107*8=	m-g	0,085600	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.3				0,00000	2 568,9600	0,00
1.2.4	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3				118,8	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,930000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,710000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.4				0,00000	118,8000	0,00
1.2.5	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - OBSYPKA KANAŁU PIASKIEM	m3				395	
		-- Robocizna --						
	999	1,21*0,955=	r-g	1,155550	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
		PIASEK	m3	1,220000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.5				0,00000	395,0000	0,00
1.2.6	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III PIASKIEM	m3				2 163,35	
		-- Materiały --						
		PIASEK	m3	1,220000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,013500	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.6				0,00000	2 163,3500	0,00
1.2.7	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3				2 163,35	
		-- Robocizna --						

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0,102200	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12522	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,031000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.7				0,00000	2 163,3500	0,00
1.2.8	KNR-W 2-01 0210-01	Transport piasku do zasypania z odl. 10 km Krotność = 20	m^3				2 558,35	
		-- Robocizna --						
	999	0,004*20=	r-g	0,080000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0,0245*20=	m-g	0,490000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.8				0,00000	2 558,3500	0,00
1.2.9	k.i.	Opłata za składowanie urobku	m^3				2 568,96	
		-- Materiały --						
		opłata za składowanie urobku	m^3	1,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.9				0,00000	2 568,9600	0,00
1.2.10	k.i.	Umocnienie wykopu szalunkiem skrzynkowym	m^2				4 281,6	
		-- Robocizna --						
	999	robocizna	r-g	0,099000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	00001	żuraw samochodowy 6t	m-g	0,070000	0,00	0,00000		
	00001	szalunek skrzynkowy	m-g	0,037000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.2.10				0,00000	4 281,6000	0,00
Razem dział: Roboty ziemne								0,00
1.3		**Roboty montażowe**						
1.3.1	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m				160,0	
		-- Robocizna --						
	999	0,577*1,93=	r-g	1,113610	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	1,020000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,022800	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.1				0,00000	160,0000	0,00
1.3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m				500	
		-- Robocizna --						
	999	0,5*1,93=	r-g	0,965000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm	m	1,020000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,010400	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.2				0,00000	500,0000	0,00
1.3.3	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PCV 200x160 1 szt. - korek PCV 200 1 szt	szt				2,0	
		-- Robocizna --						

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0,301000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5614999	trójnik PCV 200x160	szt	0,500000	0,00	0,00000		
		korek PCV 200		0,500000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,093000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.3				0,00000	2,0000	0,00
1.3.4	KNR-W 2-18 0421-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - trójnik PCV 250x160 1 szt.	szt				1,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,328000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5614999	Trójnik PCV 250x160	szt	1,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,101000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.4				0,00000	1,0000	0,00
1.3.5	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 2.50 m	szt.				2,0	
		-- Robocizna --						
	999	16,3+1*0,96=17,26=	r-g	17,260000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	0,00	0,00000		
	2370606	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	0,00	0,00000		
	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,024+1*0,005=0,029=	m3	0,029000	0,00	0,00000		
	5420500	krąg betonowy z dnem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 1+1*1=2=	szt.	2,000000	0,00	0,00000		
	5470500	pierścień odciążający	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 2+1*1=3=	szt.	3,000000	0,00	0,00000		
	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330199	właz kanałowy	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy 2,2+1*0,22=2,42=	m-g	2,420000	0,00	0,00000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+1*0,22=2,1=	m-g	2,100000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.5				0,00000	2,0000	0,00
1.3.6	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości do 3.0 m	szt.				7,0	
		-- Robocizna --						
	999	16,3+2*0,96=18,22=	r-g	18,220000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	0,00	0,00000		
	2370606	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	0,00	0,00000		

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,024+2*0,005=0,034=	m3	0,034000	0,00	0,00000		
	5420500	krąg betonowy z dnem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 1+2*1=3=	szt.	3,000000	0,00	0,00000		
	5470500	pierścień odciążający	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3+2*1=5=	szt.	5,000000	0,00	0,00000		
	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330199	właz kanałowy	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy 2,2+2*0,22=2,64=	m-g	2,640000	0,00	0,00000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+2*0,22=2,32=	m-g	2,320000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.6				0,00000	7,0000	0,00
1.3.7	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3.50 m	szt.				5,0	
		-- Materiały --						
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	0,00	0,00000		
	2370606	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	0,00	0,00000		
	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,024+3*0,005=0,039=	m3	0,039000	0,00	0,00000		
	5420500	krąg betonowy z dnem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3+3*1=6=	szt.	6,000000	0,00	0,00000		
	5470500	pierścień odciążający	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5470550	płyta nastudzienna z otworem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3+3*1=6=	szt.	6,000000	0,00	0,00000		
	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330199	właz kanałowy	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330710	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6+3*1,5=10,5=	szt.	10,500000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy 2,2+3*0,22=2,86=	m-g	2,860000	0,00	0,00000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+3*0,22=2,54=	m-g	2,540000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.7				0,00000	5,0000	0,00
1.3.8	KNR 9-22 0301-03 + KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 4 m	szt.				3,0	
		-- Robocizna --						
	999	16,3+3,84=20,14=	r-g	20,140000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	0,00	0,00000		
	2370606	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	0,00	0,00000		

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,024+0,02=0,044=	m3	0,044000	0,00	0,00000		
	5420500	krąg betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3+4=7=	szt.	7,000000	0,00	0,00000		
	5470500	pierścień odciążający	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3+4=7=	szt.	7,000000	0,00	0,00000		
	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330199	właz kanałowy	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330710	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6+6=12=	szt.	12,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy 2,2+0,88=3,08=	m-g	3,080000	0,00	0,00000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+0,88=2,76=	m-g	2,760000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.8				0,00000	3,0000	0,00
1.3.9	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 4.50 m	szt.				1,0	
		-- Robocizna --						
	999	16,3+5*0,96=21,1=	r-g	21,100000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2370602	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,090000	0,00	0,00000		
	2370606	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20	m3	0,094000	0,00	0,00000		
	2380823	zaprawa cementowa M-7 0,024+5*0,005=0,049=	m3	0,049000	0,00	0,00000		
	5420500	krąg betonowy z dnem o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3+5*1=8=	szt.	8,000000	0,00	0,00000		
	5470500	pierścień odciążający	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5458600	uszczelka do kręgów betonowych o średnicy 1000 mm 3+5*1=8=	szt.	8,000000	0,00	0,00000		
	5470499	pierścień korygujący pod właz o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330199	właz kanałowy	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	6330710	stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych 6+5*1,5=13,5=	szt.	13,500000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy 2,2+5*0,22=3,3=	m-g	3,300000	0,00	0,00000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+5*0,22=2,98=	m-g	2,980000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.9				0,00000	1,0000	0,00
1.3.10	KNR-W 2-18 0608-09 analogia	Izolacja wewnętrzna dna studni o śr.1000 mm powłoką Poxitar F - pierwsza warstwa	m				16,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,447000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2301500	Poxitar F	kg	0,310000	0,00	0,00000		

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,012200	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.10				0,00000	16,0000	0,00
1.3. 11	KNR-W 2-18 0609-09 ana-logia	Izolacja wewnętrzna dna studni o śr.1000 mm lpowłoką Poxitar F - następna warstwa	m				16,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,357000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2301500	Poxitar F	kg	0,310000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,008800	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.11				0,00000	16,0000	0,00
1.3. 12	20,0	Montaż konstrukcji podwieszeń ru-rociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				10,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	3,540000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	6629999	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl	0,050000	0,00	0,00000		
	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l= 300mm	kg	3,640000	0,00	0,00000		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m^3	0,050000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	31199	żuraw samochodowy	m-g	1,130000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.12				0,00000	10,0000	0,00
1.3. 13	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				10,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,980000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0,770000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.13				0,00000	10,0000	0,00
1.3. 14	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kab-li energetycznych i telekomunika-cyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				12,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,320000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m^3	0,010000	0,00	0,00000		
	2491899	koryto drewniane	szt.	0,020000	0,00	0,00000		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m^3	0,020000	0,00	0,00000		
	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	8,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.14				0,00000	12,0000	0,00
1.3. 15	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomuni-kacyjnych typu lekkiego o rozpię-tości elementu 4.0 m	kpl.				12,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,120000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.15				0,00000	12,0000	0,00

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.3.16	KNR 5-10 0303-01	Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą AROT-a	m				34,0	
		-- Robocizna --						
	999	0,1342*0,955=	r-g	0,128161	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5631290	rura typu AROT	m	1,040000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,003900	0,00	0,00000		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,005500	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.16				0,00000	34,0000	0,00
1.3.17	KNR 2-18 0621-01 analogia	Umocnienie włazów studni pierścieniem żelbetowym	kpl.				16,0	
		-- Robocizna --						
	999	2,32*0,955=	r-g	2,215600	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5450605	pierścień żelbetowy o śr. 1200 mm z otworem o śr. 650 mm	szt.	1,000000	0,00	0,00000		
	1700100	cement hutniczy 25 z dodatkami	kg	9,000000	0,00	0,00000		
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m^3	0,020000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,300000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.17				0,00000	16,0000	0,00
1.3.18		Inspekcja kamerą kanałów	m				897,0	
		-- Materiały --						
		inspekcja kamerą	m	1,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.3.18				0,00000	897,0000	0,00
Razem dział: Roboty montażowe								0,00
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA - TRASA GŁÓWNA								0,00
1.4		**Roboty nawierzchniowe**						
1.4.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m				4,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,115000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	52600	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0,115000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.1				0,00000	4,0000	0,00
1.4.2	KNR 2-31 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m^2				4,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,415800	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.2				0,00000	4,0000	0,00
1.4.3	KNR 2-31 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 4	m^2				4,0	
		-- Robocizna --						
	999	0,0714*4=	r-g	0,285600	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.3				0,00000	4,0000	0,00
1.4.4	KNR 2-31 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m^2				4,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,544600	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.4				0,00000	4,0000	0,00

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.4.5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m3				12,104	
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,177000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.5				0,00000	12,1040	0,00
1.4.6	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2				80,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,370200	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.6				0,00000	80,0000	0,00
1.4.7	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2				80,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,662500	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,300000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.7				0,00000	80,0000	0,00
1.4.8	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2				45,00	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,145000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	3930099	woda	m3	0,005000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,200000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12411	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	0,004000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.8				0,00000	45,0000	0,00
1.4.9	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2				80,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,238500	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	2600999	krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,000500	0,00	0,00000		
	3930000	woda z rurociągu	m3	0,010000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0,500000	0,00	0,00000		
	2370699	mieszanka betonowa C12/15	m3	0,121800	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,040200	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.9				0,00000	80,0000	0,00
1.4.10	NNRNKB 231 0511-03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm - 21-50 elementów/m2 - odzysk 80%	m2				80,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,868400	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	berkost	betonowa kostka brukowa - ODZYSK 80% 1,02*0,2=0,204=	m2	0,204000	0,00	0,00000		
	1601899	piasek	m3	0,002500	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12500	zagęszczarka spalinowa	m-g	0,082700	0,00	0,00000		

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Razem pozycja 1.4.10				0,00000	80,0000	0,00
1.4.11	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m^2				4,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,033300	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	1600614	tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,318200	0,00	0,00000		
	3930000	woda z rurociągu	m^3	0,015000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0,002700	0,00	0,00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,038700	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.11				0,00000	4,0000	0,00
1.4.12	KNR 2-31 1106-01	Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową	t				0,6	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	18,070000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	1040099	asfalt drogowy	kg	40,000000	0,00	0,00000		
	2_31034	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	1,030000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	52271	skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	1,350000	0,00	0,00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1,350000	0,00	0,00000		
	39116	ciągnik kołowy 37 kW/50 KM	m-g	1,350000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 1.4.12				0,00000	0,6000	0,00
Razem dział: Roboty nawierzchniowe								0,00
2		**PRZYŁĄCZA**						
2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km				0,025	
		-- Robocizna --						
	999	117*0,955=	r-g	111,735000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	3951300	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m^3	0,104000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,500000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.1				0,00000	0,0250	0,00
2.2	KNR 2-01 0202-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	m^3				55,95	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,123600	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0,038500	0,00	0,00000		
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	0,095400	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.2				0,00000	55,9500	0,00
2.3	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)	m^3				18,65	
		-- Robocizna --						
	999	2,69*0,955=	r-g	2,568950	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,340000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.3				0,00000	18,6500	0,00

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.4	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8	m3				74,60	
		-- Sprzęt --						
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0,0107*8=	m-g	0,085600	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.4				0,00000	74,6000	0,00
2.5	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3				4,30	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,930000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,220000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12512	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,710000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.5				0,00000	4,3000	0,00
2.6	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - OBSYPKA KANAŁU PIASKIEM	m3				12,64	
		-- Robocizna --						
	999	1,21*0,955=	r-g	1,155550	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
		PIASEK	m3	1,220000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.6				0,00000	12,6400	0,00
2.7	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III PIASKIEM	m3				57,66	
		-- Materiały --						
		PIASEK	m3	1,220000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,013500	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.7				0,00000	57,6600	0,00
2.8	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3				57,66	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,102200	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	12522	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,031000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.8				0,00000	57,6600	0,00
2.9	KNR-W 2-01 0210-01	Transport piasku do zasypania z odl. 10 km Krotność = 20	m3				45,02	
		-- Robocizna --						
	999	0,004*20=	r-g	0,080000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0,0245*20=	m-g	0,490000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.9				0,00000	45,0200	0,00
2.10	k.i.	Opłata za składowanie urobku	m3				74,60	
		-- Materiały --						
		opłata za składowanie urobku	m3	1,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.10				0,00000	74,6000	0,00

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.11	k.i.	Umocnienie wykopu szalunkiem skrzynkowym	m^2				140,29	
		-- Robocizna --						
	999	robocizna	r-g	0,099000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	00001	żuraw samochodowy 6t	m-g	0,070000	0,00	0,00000		
	00001	szalunek skrzynkowy	m-g	0,037000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.11				0,00000	140,2900	0,00
2.12	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów w poszukiwaniu istniejącego uzbrojenia w gruncie kat. III	m				4,0	
		-- Robocizna --						
	999	0,9757*0,955=	r-g	0,931794	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.12				0,00000	4,0000	0,00
2.13	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m				6,50	
		-- Robocizna --						
	999	0,5*1,93=	r-g	0,965000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm	m	1,020000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,010400	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.13				0,00000	6,5000	0,00
2.14	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m				18,5	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,345000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	1,020000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,008300	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.14				0,00000	18,5000	0,00
2.15	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PCV 200x160 1 szt. - korek PCV 200 1 szt	szt				2,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,301000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5614999	trójnik PCV 200x160	szt	0,500000	0,00	0,00000		
		korek PCV 200		0,500000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,093000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.15				0,00000	2,0000	0,00
2.16	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuk PCV 160/45 st. 8 szt. - korek PCV 160 3 szt. - rura PCV 160 L=1,50 m 1 szt. - rura PCV 160 L=1,0 m 1 szt. - rura PCV 160 L=2,0 m 1 szt.	szt				14,0	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,276000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	5614999	łuk PCV 160/45 st.	szt	0,571429	0,00	0,00000		
		korek PCV 160	szt	0,214286	0,00	0,00000		
		rura PCV 160 L=1,50 m	szt	0,071429	0,00	0,00000		
		rura PCV 160 L=1,0 m	szt	0,071429	0,00	0,00000		
		rura PCV 160 L=2,0 m	szt	0,071429	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,085000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.16				0,00000	14,0000	0,00
2. 17	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				2,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	3,540000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	6629999	konstrukcja podwieszeń l=4,0m	kpl	0,050000	0,00	0,00000		
	6800909	śruby stalowe dokładne M-20 l= 300mm	kg	3,640000	0,00	0,00000		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,050000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	31199	żuraw samochodowy	m-g	1,130000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.17				0,00000	2,0000	0,00
2. 18	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				2,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1,980000	0,00	0,00000		
		-- Sprzęt --						
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0,770000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.18				0,00000	2,0000	0,00
2. 19	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				1,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,320000	0,00	0,00000		
		-- Materiały --						
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m3	0,010000	0,00	0,00000		
	2491899	koryto drewniane	szt.	0,020000	0,00	0,00000		
	2641610	krawędziaki iglaste nasycone kl.II 16x16cm	m3	0,020000	0,00	0,00000		
	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	8,000000	0,00	0,00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.19				0,00000	1,0000	0,00
2. 20	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				1,0	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,120000	0,00	0,00000		
		Razem pozycja 2.20				0,00000	1,0000	0,00
Razem dział: PRZYŁĄCZA								0,00

Norma PRO Wersja 4.65 Nr seryjny: 13570 Użytkownik: Wodkan S.A.