

K O S Z T O R Y S I N W E S T O R S K I

SIEĆ KAN.SANITARNEJ , DESZCZOWEJ I WODOCIĄGOWEJ .PAWILONY KONTROLI I PLATFORMA ODPRAW BEZLEDY

Data: 2014-06-19

Budowa: PODZIEMNE INSTALACJE KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGOWEJ i KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Kody CPV: 45232440-8 Sieć kanalizacji sanitarnej ; 45232150-8 Sieć wodociągowa

Obiekt: Drogowe przejście graniczne w Bezledach dz.nr 20/5 obr.nr43; dz. nr 3/8 obr 51  
Gm Bartosztce Woj. Warm-Mazurskie

Zamawiający: WOJEWODA WARMIŃSKO-MAZURSKI  
10-575 OLSZTYN. AL.M J. PIŁSUDSKIEGO 7/9

Jednostka opracowująca kosztorys: DRAFT

Stawka roboczogodz.: 11,10 PLN

Narzuty: Koszty pośrednie

62,70%R+ 62,70%S

Zysk

10,10%R+ 10,10%S+ 10,10%Kp

**Kwota kosztorysu: 504 093,63 PLN**

**Słownie: pięćset cztery tysiące dziewięćdziesiąt trzy 63/100 PLN**

Kosztorys opracowali:

Janusz Królikowski 34/94/OL, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

Wykonawca:

.....

.....

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

**Sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej zaprojektowano z rur do kanalizacji zewnętrznej SN-8**  
**Kręgi żelbetonowe B-45 łączone na uszczelki**  
**Sieć wodociągowa z rur PE do wody -łączone przez grzewanie**  
**Roboty ziemne mechaniczne .**

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 KOD CPV 45112100-6 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty ziemne				
1.1	KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żuźlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - do ponownego wykorzystania 273,5*2 = 547,0	~547,000		m2
1.2	KNR 231/101/1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm	547,00		m2
1.3	KNR 231/101/2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości	547,00	4,00	m2
1.4	KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	547,00		m2
1.5	KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	547,00		m2
1.6	KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	547,00	4,00	m2
1.7	KNR 11/317/3 Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, - kostka z rozbiórki	547,00		m2
1.8	KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 32,2*2,1*1,7 = 114,954 28,2*2,05*1,7 = 98,277 (11,9+21,2+7,8+6,2+6,2+6,2+5,5+2+6,3+10,9+5)*1,95*1,65 = 287,001 (5+5+5+5+5+5)*1,6*1,2 = 67,2 66,2*1,95*1,7 = 219,453 (3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2)*1,73*1,3 = 57,5744 -71,942 = -71,942	~772,517		m3
1.9	KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 16,602+55,34 = 71,942	~71,942		m3
1.10	KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III- R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	71,942	20,0	m3
1.11	KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm 276,7*0,4*0,15 = 16,602	~16,602		m3
1.12	KNRW 218/511/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, - obsypka na wierzch rur 30 cm 276,7*0,2*0,2*2 = 22,136 276,7*0,4*0,30 = 33,204	~55,340		m3
1.13	KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	772,517		m3
1.14	wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej	1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2 KOD CPV 45232440-8 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty montażowe						
2.1	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC SN -8 łączone na wcisk, Fi·200·mm				
		149,9 = 149,9				
		7,8+6,2+6,2+6,2+5,5+2+6,3+10,9 = 51,1	~201,000			m
2.2	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC SN-8 łączone na wcisk, Fi·160·mm				
		5*7 = 35,0				
		11,9+3,2 = 15,1				
		3,2*8 = 25,6	~75,700			m
2.3	KNRW 218/513/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych, B- 45 denice jako monolit łączone na uszczelki w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciażającym właz typ ciężki (klasa D400)		22		szt
2.4	KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych B- 45 w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokość		-26		0.5 m
2.5	KNRW 218/608/10	Izolacja wewnętrzna rur betonowych i żelbetonowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, pierwsza warstwa, Fi·1200·mm		29		m
2.6	KNRW 218/609/10	Izolacja wewnętrzna rur betonowych i żelbetonowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, każda następną warstwa, Fi·1200·mm		29		m
2.7		kalk.wł dostawa i montaż. Rury ochronne stalowe Fi 250 (17*1 m )		17		m
2.8	KNRW 218/527/1	analogia . Przejście przez ściany tuleje szczelne GAMRAT Fi 200 mm		41		szt
2.9	KNRW 218/527/1	anaogia l. Przejście przez ściany tulejami szczelnym GAMRAT fi 160		18		szt
2.10	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni 0,05·m2, w betonie żwirowym o grubości do 20·cm		1		szt
2.11	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm		201,00		m
2.12	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm		75,70		m
2.13	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m		12		kpl
2.14	KNRW 218/903/6	demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m		12		kpl
3 KOD CPV 45112100-6 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - Roboty ziemne						
3.1		wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej		1		kpl
3.2	KNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żuźlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - do ponownego wykorzystania (53,7+13,2+42,4+52,5+149,9)*2 = 623,4	~623,400			m2
3.3	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm		623,40		m2
3.4	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości		623,40	4,00	m2
3.5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm		623,00		m2
3.6	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm		623,40		m2
3.7	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości		623,40	4,00	m2
3.8	KNR 11/317/3	Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, - kostka z rozbiórki		623,40		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.9	KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	141,2*2,10*1,7 = 504,084			
	(5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8)*1,85*1,6 = 137,344			
	78,8*2,18*1,7 = 292,0328			
	(7,3+7,3+7,3+7,3+7,3+7,3+7,3+7,3)*1,95*1,7 = 169,3965			
	(1,8+1,4)*2,15*1,7 = 11,696			
	-29,762 = -29,762	~1 084,791		m3
3.10	KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
	10,962+18,8 = 29,762	~29,762		m3
3.11	KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III- R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	29,762	20,0	m3
3.12	KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm			
	53,7*0,4*0,15 = 3,222			
	258*0,2*0,15 = 7,74	~10,962		m3
3.13	KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, obsypka na wierzch rur grubość 15·cm			
	53,7*0,15*0,15*2 = 2,4165			
	53,7*0,4*0,15 = 3,222			
	258*0,3*0,17 = 13,158	~18,80		m3
3.14	KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 084,791		m3
4	KOD CPV. 45232150-8 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - Roboty montażowe			
4.1	KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·*110mm, trójniki	1		szt
4.2	KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110 /80 ·mm, trójniki	1		szt
4.3	KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm			
	50,5+1,8+1,4 = 53,7	~53,7		m
4.4	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·40·mm	13,2		m
4.5	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·32·mm			
	2,8+6,2 = 9,0			
	24,4+2,8+6,2 = 33,4	~42,4		m
4.6	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·25·mm			
	6,2+6,2+6,3+4,4+6,3 = 29,4			
	6,2+6,2+6,3+4,4 = 23,1	~52,5		m
4.7	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·20·mm			
	7,6+8,1+12,2+3,3 = 31,2			
	5,8*8 = 46,4			
	6,3+7,6+7,3 = 21,2			
	7,3*7 = 51,1			
	17*1,9 = 32,3	~182,2		m
4.8	KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi·80·mm	1		kpl
4.9	KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40*32·mm, trójniki	1		szt
4.10	KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·32*20 ·mm, trójniki			
	1+1 = 2,0	~2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
4.11	KNR 228/305/1 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·25*20 ·mm, trójniki 1+1+1+1+1 = 6,0 1+1+1+1 = 5,0	~11		szt
4.12	KNR 228/305/1 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·20*20 ·mm, trójniki 1+1+1 = 4,0	~4		szt
4.13		wyc.wł. Dostawa i montaż Rura stalowa ochrona z uszczelnieniem fi 40 (17*1m )	17,0		m
4.14	KNRW 218/110/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm	8		złącze
4.15	KNRW 218/110/1 (2)	kal. wł. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 40·-20 mm, z agregatem	45		złącze
4.16	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi 53,7+13,2+42,4+52,5+182,2 = 344,0	~344,000		m
4.17	KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym	2		kpl
4.18		kal. wł. Dostawa i montaż . kształtka przejściowa PE/stal 20/15	17		szt
4.19	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·15·mm	17		szt
4.20	KNRW 215/130/1 (3)	Zawory antyskażeniowe typu EA-RV 281 Dn 15 mm	17		szt
4.21	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm	0,27		próba
4.22	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	0,27		szt
4.23	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	0,27		szt
4.24	KNRW 215/127/1 (1)	kalk. wł .Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych,, rurociąg Fi·do 63·mm 13,2+42,4+52,5+182,2 = 290,3	~290,300		m
4.25		kalk. wł. Dezynfekcja instalacji podziemnej wodociągowej	290,30		m
4.26	KNRW 215/128/2	kalk.wł .Płukanie instalacji wodociągowej,	290,30		m
4.27	KNRW 218/508/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, transport japonkami: ławy, bloki oporowe 0,4*0,3*0,3*2 = 0,072	~0,07		m3
5	KOD CPV 45232130-2	SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
5.1		wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawczej	1		kpl
5.2	KNR 201/317/5 (2)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV szerokość wykopu 1.6-2.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6,20		m3
5.3	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0·m głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13,600		m2
5.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1·km, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,160		m3
5.5	KNR 201/214/4 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,160	8,00	m3
5.6	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,040		m3
5.7	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm	3,60		m2
5.8	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20·cm	3,60		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.9 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC SN-8 łączone na wcisk, Fi·160·mm	29,00		m
5.10 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC SN -8 łączone na wcisk, Fi·200·mm	35,00		m
5.11 KNR 405/313/1 Demontaż istniejącej isieci kanalizacji sanitarnej , Dn·200·mm	80,00		m
5.12 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200·mm o głębokości 3·m	1		kpl
5.13 KNR 405/411/2 Demontaż wpustów ulicznych	4,00		kpl
5.14 KNR 218/901/1 Włączenie rurciągu fi 200 do studzienk	6,00		szt
5.15 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm	29,00		m
5.16 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm	35,0		m
5.17 KNRW 218/515/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z bet B- 45 Fi·1200·mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3·m, kręgi bet. wys. 500·mm	1,0		szt
5.18 KNR 231/606/1 analogia odwodnienie liniowe system ACO ( na kplL - korytka gł 6 cm dł. 1000 mm - szt 160,5 , studzienki odp. z odpływem Dn 15 szt 4 z rusztem żel.klasy D400 -E600 o całkowitej długości - L= 160,5 mb	1		kpl
5.19 KNR 215/211/1 Rury deszczowe żeliwne, Dn·150·mm	19,00		szt
5.20 KNR 215/211/3 Osadniki deszczowe żeliwne, Dn·150·mm	3		szt
5.21 wyc. ind. Ogrzewanie rur deszczowych podciśnieniowych odwodnienia wiaty ( odcinek kabla długości 61,00 m wraz z termometrem )	3		kpl
5.22 wyc ind. Ocieplenie rurociągów kanalizacji fi 110 mm - podciśnieniowej	104		m
5.23 wyc ind. Ocieplenie rurociągów kanalizacji fi 125 mm - podciśnieniowej	52		m
5.24 wyc ind. Ocieplenie TERMICZNE SPODU RYNNY - IZOLACJA PIANKOWA	84,0		m
5.25 wyc.wł. Kompletne odwodnienie połaci dachowej wiaty - instalacja odwadniająca podciśnieniow - zestawienie mat patrz zał. Nr 1- odwodnienie firmy Wavin	1		kpl
5.26 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żuźlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	5,00		m2
5.27 KNR 11/317/4 Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, typ·70/8	5,00		m2
5.28 KNR 231/403/4 Krawężniki betonowe, wystające 20x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej	2,0		m

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 KOD CPV 45112100-6 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty ziemne					
1.1 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żuźlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - do ponownego wykorzystania			273,5*2	= $\frac{547,0}{\sim 547,000}$	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,9901	541,5847	11,10	6 011,59
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	207,9147	11,10	2 307,85
Razem robocizna:					8 319,44
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>14 902,84</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>27,24</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.2 KNR 231/101/1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm					
				547,00	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,0376	20,5672	11,10	228,30
			Razem robocizna:		228,30
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0035	1,9145	85,00	162,73
Walec wibracyjny samojezdny 7.5·t (1)	m-g	0,0086	4,7042	68,91	324,17
			Razem sprzęt:		486,90
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 281,16</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>2,34</b>
1.3 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości					
				547,00	m2
			krotność:	4,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0005	1,094	11,10	12,14
			Razem robocizna:		12,14
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0009	1,9692	85,00	167,38
			Razem sprzęt:		167,38
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>321,59</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>0,59</b>
1.4 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm					
				547,00	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	17,1211	11,10	190,04
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	1,094	11,10	12,14
			Razem robocizna:		202,18
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,3182	174,0554	91,92	15 999,17
Woda	m3	0,015	8,205	4,20	34,46
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0027	1,4769	95,00	140,31
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0387	21,1689	88,16	1 866,25
			Razem sprzęt:		2 006,56
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			80,17
			Razem materiały:		16 113,80
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>20 070,37</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>36,69</b>
1.5 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm					
				547,00	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0207	11,3229	11,10	125,68
Robotnicy grupa II	r-g	0,0097	5,3059	11,10	58,90
			Razem robocizna:		184,58
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	7,8221	26,14	204,47
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,1697	92,8259	91,92	8 532,56
Woda	m3	0,008	4,376	4,20	18,38
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0025	1,3675	95,00	129,91
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0256	14,0032	88,16	1 234,52
			Razem sprzęt:		1 364,43
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			43,78
			Razem materiały:		8 799,19
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>11 573,98</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>21,16</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.6 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości				547,00	m2
			krotność:		4,00
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	2,188	11,10	24,29
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,2188	11,10	2,43
			Razem robocizna:		26,72
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,0212	46,3856	91,92	4 263,76
Woda	m3	0,001	2,188	4,20	9,19
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0002	0,4376	95,00	41,57
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0013	2,8444	88,16	250,76
			Razem sprzęt:		292,33
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			21,36
			Razem materiały:		4 294,31
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>4 865,83</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>8,90</b>
1.7 KNR 11/317/3 Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, - kostka z rozbiórki				547,00	m2
Brukarze grupa III	r-g	0,5802	317,3694	11,10	3 522,80
Robotnicy grupa I	r-g	0,0315	17,2305	11,10	191,26
Robotnicy grupa II	r-g	0,6332	346,3604	11,10	3 844,60
			Razem robocizna:		7 558,66
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,015	8,205	410,00	3 364,05
Piasek	m3	0,102	55,794	50,60	2 823,18
Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu	szt	0,00025	0,13675	38,00	5,20
Woda przemysłowa	m3	0,021	11,487	4,20	48,25
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			31,20
			Razem materiały:		6 271,88
Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	13,675	5,80	79,32
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,053	28,991	40,00	1 159,64
			Razem sprzęt:		1 238,96
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>22 031,29</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>40,28</b>
1.8 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grun- kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
			32,2*2,1*1,7	=	114,954
			28,2*2,05*1,7	=	98,277
			(11,9+21,2+7,8+6,2+6,2+6,2+5,5+2+		
			6,3+10,9+5)*1,95*1,65	=	287,001
			(5+5+5+5+5+5+5)*1,6*1,2	=	67,2
			66,2*1,95*1,7	=	219,453
			(3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+3,2+		
			3,2)*1,73*1,3	=	57,5744
			-71,942	=	-71,942
					~772,517 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,12377	91,31178	11,10	1 013,56
			Razem robocizna:		1 013,56
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0482	37,23532	88,55	3 297,19
			Razem sprzęt:		3 297,19
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>7 721,97</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,00</b>



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.9 KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			16,602+55,34	= $\frac{71,942}{\sim 71,942}$	m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,22859	15,70519	11,10	174,33
			Razem robocizna:		174,33
Koparka jednonaczyiniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0792	5,69781	76,74	437,25
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,2058	14,80566	78,92	1 168,46
			Razem sprzęt:		1 605,71
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>3 188,63</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>44,32</b>
1.10 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III- R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				71,942	m3
			krotność:	20,0	
Samochód samowładowczy 5-10·t (1)	m-g	0,0107	15,39559	91,09	1 402,38
			Razem sprzęt:		1 402,38
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 512,12</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>34,92</b>
1.11 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm 276,7*0,4*0,15				= $\frac{16,602}{\sim 16,602}$	m3
Robotnicy	r-g	1,93	32,04186	11,10	355,66
			Razem robocizna:		355,66
Pospółka	m3	1,22	20,25444	59,07	1 196,43
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	0,71	11,78742	18,00	212,17
			Razem sprzęt:		212,17
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			29,91
			Razem materiały:		1 226,34
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 243,51</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>135,13</b>
1.12 KNRW 218/511/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, - obsypka na wierzch rur 30 cm 276,7*0,2*0,2*2 = 22,136 276,7*0,4*0,30 = 33,204				= $\frac{55,340}{\sim 55,340}$	m3
Robotnicy	r-g	1,82	100,7188	11,10	1 117,98
			Razem robocizna:		1 117,98
Pospółka	m3	1,22	67,5148	59,07	3 988,10
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	0,67	37,0778	18,00	667,40
			Razem sprzęt:		667,40
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			99,70
			Razem materiały:		4 087,80
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>7 286,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>131,66</b>
1.13 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				772,517	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	10,42898	79,35	827,54
			Razem sprzęt:		827,54
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 482,40</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>1,92</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.14 wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawcze				1	kpl
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej -kan sanit	kpl	1	1	420,00	420,00
				Razem materiały:	420,00
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>420,00</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>420,00</b>
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					73 975,82
Koszty pośrednie					20 542,08
Zysk					5 383,79
<b>Ogółem KOD CPV 45112100-6 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty ziemne</b>					<b>99 901,69</b>
2 KOD CPV 45232440-8 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty montażowe					
2.1 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC SN -8 łączone na wcisk, Fi·200·mm					
			149,9	=	149,9
			7,8+6,2+6,2+6,2+5,5+2+6,3+10,9	=	51,1
					~201,000 m
Robotnicy	r-g	0,5	100,5	11,10	1 115,55
				Razem robocizna:	1 115,55
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	205,02	68,00	13 941,36
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	2,0904	74,00	154,69
				Razem sprzęt:	154,69
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			348,53
				Razem materiały:	14 289,89
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>16 565,30</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>82,41</b>
2.2 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC SN-8 łączone na wcisk, Fi·160·mm					
			5*7	=	35,0
			11,9+3,2	=	15,1
			3,2*8	=	25,6
					~75,700 m
Robotnicy	r-g	0,345	26,1165	11,10	289,89
				Razem robocizna:	289,89
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/ mm SN8	m	1,02	77,214	41,00	3 165,77
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,62831	74,00	46,49
				Razem sprzęt:	46,49
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			79,14
				Razem materiały:	3 244,91
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>3 847,48</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>50,83</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.3 KNRW 218/513/3 (2) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych, B- 45 denice jako monolit łączone na uszczelki w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciążającym właz typ ciężk (klasa D400)					
				22	szt
Robotnicy	r-g	27,2	598,4	11,10	6 642,24
			Razem robocizna:		6 642,24
Krąg żelbetonowy B- 45 o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	4	88	370,00	32 560,00
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,301	6,622	187,00	1 238,31
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,644	14,168	210,00	2 975,28
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,06	1,32	210,00	277,20
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	4,4	96,8	4,80	464,64
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	8,07	177,54	4,54	806,03
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	176	17,90	3 150,40
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki D40	szt	1	22	543,00	11 946,00
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1200·mm	szt	1	22	198,00	4 356,00
Pierścienie odciążające żelbetowe Fi·1200	szt	1	22	281,00	6 182,00
Krąg żelbetowy- denica o wys 500 mm fi 1200	szt	1	22	481,00	10 582,00
Uszczelka gumowa fi 1200	szt	4	88	52,37	4 608,56
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1 978,66
			Razem materiały:		81 125,08
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,42	53,24	85,00	4 525,40
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	3,88	85,36	75,05	6 406,27
			Razem sprzęt:		10 931,67
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>112 605,70</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>5 118,44</b>
2.4 KNRW 218/513/4 Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych B- 45 w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości					
				-26	0.5 m
Robotnicy	r-g	2,26	-58,76	11,10	-652,24
			Razem robocizna:		-652,24
Krąg żelbetonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	1	-26	370,00	-9 620,00
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	-0,26	210,00	-54,60
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,88	-22,88	4,80	-109,82
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,61	-41,86	4,54	-190,04
Stopnie włazowe żeliwne	szt	1,7	-44,2	17,90	-791,18
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			-269,14
			Razem materiały:		-11 034,78
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,24	-6,24	85,00	-530,40
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	0,53	-13,78	75,05	-1 034,19
			Razem sprzęt:		-1 564,59
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>-15 005,84</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>577,15</b>
2.5 KNRW 218/608/10 Izolacja wewnętrzna rur betonowych i żelbetowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, pierwsza warstwa, Fi·1200·mm					
				29	m
Robotnicy	r-g	0,545	15,805	11,10	175,44
			Razem robocizna:		175,44
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	1,131	32,799	4,54	148,91
Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	6,032	174,928	4,96	867,64
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0147	0,4263	75,00	31,97
Żuraw samojezdny kołowy do 5·t (1)	m-g	0,1441	4,1789	74,90	313,00
			Razem sprzęt:		344,97
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			35,58
			Razem materiały:		1 052,13
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 984,36</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>68,43</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.6 KNRW 218/609/10 Izolacja wewnętrzna rur betonowych i żelbetowych lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno, każda następna warstwa, Fi·1200·mm					
Robotnicy	r-g	0,436	12,644	11,10	140,35
Razem robocizna:					140,35
Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	4,7125	136,6625	4,96	677,85
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0106	0,3074	75,00	23,06
Razem sprzęt:					23,06
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			23,72
Razem materiały:					701,57
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>994,30</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>34,29</b>
2.7 kalk.wł dostawa i montaż. Rury ochronne stalowe Fi 250 (17*1 m )					
Rury stalowe ochronne fi 250 mm	m	1	17	279,00	4 743,00
Razem materiały:					4 743,00
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>4 743,00</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>279,00</b>
2.8 KNRW 218/527/1 analogia . Przejście przez ściany tuleje szczelne GAMRAT Fi 200 mm					
Robotnicy	r-g	0,47	19,27	11,10	213,90
Razem robocizna:					213,90
Tuleja szczelinowa Gamrat fi 200	szt	1	41	47,04	1 928,64
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			48,22
Razem materiały:					1 976,86
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	4,1	53,50	219,35
Razem sprzęt:					219,35
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>2 752,95</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>67,15</b>
2.9 KNRW 218/527/1 anaogia 1. Przejście przez ściany tulejami szczelnym GAMRAT fi 160					
Robotnicy	r-g	0,22	3,96	11,10	43,96
Razem robocizna:					43,96
Tuleja szczelinowa Gamrat fi 160	szt	1	18	36,11	649,98
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			16,25
Razem materiały:					666,23
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	1,8	53,50	96,30
Razem sprzęt:					96,30
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>917,48</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>50,97</b>
2.10 KNRW 401/208/2 Przebicie otworów o powierzchni 0,05·m2, w betonie żwirowym o grubości do 20·cm					
Robotnicy	r-g	0,7	0,7	11,10	7,77
Razem robocizna:					7,77
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>13,91</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>13,91</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.11 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm					
				201,00	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	37,3056	11,10	414,09
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	18,6528	11,10	207,05
			Razem robocizna:		621,14
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00603	619,00	3,73
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,12864	360,00	46,31
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200·mm	szt	0,022	4,422	5,80	25,65
Woda	m3	0,09	18,09	4,20	75,98
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	6,3516	75,00	476,37
			Razem sprzęt:		476,37
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			3,79
			Razem materiały:		155,46
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 121,45</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,55</b>
2.12 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm					
				75,70	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	14,04992	11,10	155,95
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	7,02496	11,10	77,98
			Razem robocizna:		233,93
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00227	619,00	1,41
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,04845	360,00	17,44
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,022	1,6654	4,90	8,16
Woda	m3	0,05	3,785	4,20	15,90
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	2,39212	75,00	179,41
			Razem sprzęt:		179,41
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,07
			Razem materiały:		43,98
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>784,40</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,36</b>
2.13 KNRW 218/903/1 Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m					
				12	kpl
Robotnicy	r-g	3,54	42,48	11,10	471,53
			Razem robocizna:		471,53
Konstrukcja podwieszonych l=4,0·m	kpl	0,05	0,6	47,00	28,20
Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,64	43,68	6,20	270,82
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,05	0,6	810,00	486,00
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,13	13,56	75,05	1 017,68
			Razem sprzęt:		1 017,68
Materiały inne (Materiały)	%	2			15,70
			Razem materiały:		800,72
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>3 468,39</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>289,03</b>
2.14 KNRW 218/903/6 demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m					
				12	kpl
Robotnicy	r-g	1,98	23,76	11,10	263,74
			Razem robocizna:		263,74
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,77	9,24	75,05	693,46
			Razem sprzęt:		693,46
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 714,65</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>142,89</b>

Podsumowanie elementu						Razem
Koszty bezpośrednie						119 951,11
Koszty pośrednie						13 910,65
Zysk						3 645,77
<b>Ogółem KOD CPV 45232440-8 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty montażowe</b>						<b>137 507,53</b>
3 KOD CPV 45112100-6 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - Roboty ziemne						
3.1 wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawcze						
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej - wodoc.   kpl   1   1   1 210,00   1 210,00						1 kpl
Razem materiały:						1 210,00
<b>Wartość pozycji:</b>						<b>1 210,00</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>						<b>1 210,00</b>
3.2 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żuźlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - do ponownego wykorzystania						
(53,7+13,2+42,4+52,5+149,9)*2 = $\frac{623,4}{\sim 623,400}$ m2						
Robotnicy grupa I   r-g   0,9901   617,22834   11,10   6 851,23						
Robotnicy grupa II   r-g   0,3801   236,95434   11,10   2 630,19						
Razem robocizna:						9 481,42
<b>Wartość pozycji:</b>						<b>16 984,32</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>						<b>27,24</b>
3.3 KNR 231/101/1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm						
Robotnicy grupa II   r-g   0,0376   23,43984   11,10   260,18						623,40 m2
Razem robocizna:						260,18
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)   m-g   0,0035   2,1819   85,00   185,46						
Walec wibracyjny samojezdny 7.5·t (1)   m-g   0,0086   5,36124   68,91   369,44						
Razem sprzęt:						554,90
<b>Wartość pozycji:</b>						<b>1 460,07</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>						<b>2,34</b>
3.4 KNR 231/101/2 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5·cm głębokości						
Robotnicy grupa II   r-g   0,0005   1,2468   11,10   13,84						623,40 m2 krotność: 4,00
Razem robocizna:						13,84
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)   m-g   0,0009   2,24424   85,00   190,76						
Razem sprzęt:						190,76
<b>Wartość pozycji:</b>						<b>366,52</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>						<b>0,59</b>
3.5 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm						
Robotnicy grupa I   r-g   0,0313   19,4999   11,10   216,45						623,00 m2
Robotnicy grupa II   r-g   0,002   1,246   11,10   13,83						
Razem robocizna:						230,28
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm   t   0,3182   198,2386   91,92   18 222,09						
Woda   m3   0,015   9,345   4,20   39,25						
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)   m-g   0,0027   1,6821   95,00   159,80						
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)   m-g   0,0387   24,1101   88,16   2 125,55						
Razem sprzęt:						2 285,35
Materiały inne (Materiały)   %   0,5       91,31						
Razem materiały:						18 352,65
<b>Wartość pozycji:</b>						<b>22 858,96</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>						<b>36,69</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.6 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm					623,40 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0207	12,90438	11,10	143,24
Robotnicy grupa II	r-g	0,0097	6,04698	11,10	67,12
Razem robocizna:					210,36
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0143	8,91462	26,14	233,03
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,1697	105,79098	91,92	9 724,31
Woda	m3	0,008	4,9872	4,20	20,95
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0025	1,5585	95,00	148,06
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0256	15,95904	88,16	1 406,95
Razem sprzęt:					1 555,01
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			49,89
Razem materiały:					10 028,18
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>13 190,54</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>21,16</b>
3.7 KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości					623,40 m2
krotność:					4,00
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	2,4936	11,10	27,68
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,24936	11,10	2,77
Razem robocizna:					30,45
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,0212	52,86432	91,92	4 859,29
Woda	m3	0,001	2,4936	4,20	10,47
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0002	0,49872	95,00	47,38
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0013	3,24168	88,16	285,79
Razem sprzęt:					333,17
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			24,35
Razem materiały:					4 894,11
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>5 545,48</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>8,90</b>
3.8 KNR 11/317/3 Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, - kostka z rozbiórki					623,40 m2
Brukarze grupa III	r-g	0,5802	361,69668	11,10	4 014,83
Robotnicy grupa I	r-g	0,0315	19,6371	11,10	217,97
Robotnicy grupa II	r-g	0,6332	394,73688	11,10	4 381,58
Razem robocizna:					8 614,38
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,015	9,351	410,00	3 833,91
Piasek	m3	0,102	63,5868	50,60	3 217,49
Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu	szt	0,00025	0,15585	38,00	5,92
Woda przemysłowa	m3	0,021	13,0914	4,20	54,98
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			35,56
Razem materiały:					7 147,86
Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	15,585	5,80	90,39
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,053	33,0402	40,00	1 321,61
Razem sprzęt:					1 412,00
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>25 108,38</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>40,28</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.9 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grun kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
			141,2*2,10*1,7	=	504,084
			(5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8+5,8)*1,85*1,6	=	137,344
			78,8*2,18*1,7	=	292,0328
			(7,3+7,3+7,3+7,3+7,3+7,3+7,3)*1,95*1,7	=	169,3965
			(1,8+1,4)*2,15*1,7	=	11,696
			-29,762	=	-29,762
					~1 084,791 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,12377	128,22268	11,10	1 423,27
			Razem robocizna:		1 423,27
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.40·m3 (1)	m-g	0,0482	52,28693	88,55	4 630,01
			Razem sprzęt:		4 630,01
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>10 843,41</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,00</b>
3.10 KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
			10,962+18,8	=	29,762
					~29,762 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,22859	6,49715	11,10	72,12
			Razem robocizna:		72,12
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0792	2,35715	76,74	180,89
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,2058	6,12502	78,92	483,39
			Razem sprzęt:		664,28
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 319,13</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>44,32</b>
3.11 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategori III- R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				29,762	m3
			krotność:	20,0	
Samochód samowładowczy 5-10·t (1)	m-g	0,0107	6,36907	91,09	580,16
			Razem sprzęt:		580,16
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 039,26</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>34,92</b>
3.12 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm					
			53,7*0,4*0,15	=	3,222
			258*0,2*0,15	=	7,74
					~10,962 m3
Robotnicy	r-g	1,93	21,15666	11,10	234,84
			Razem robocizna:		234,84
Pospółka	m3	1,22	13,37364	59,07	789,98
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	0,71	7,78302	18,00	140,09
			Razem sprzęt:		140,09
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			19,75
			Razem materiały:		809,73
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 481,35</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>135,14</b>



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3.13 KNRW 218/511/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, obsypka na wierzch rur grubość 15·cm					
			53,7*0,15*0,15*2	=	2,4165
			53,7*0,4*0,15	=	3,222
			258*0,3*0,17	=	13,158
				~18,80	m3
Robotnicy	r-g	1,93	36,284	11,10	402,75
			Razem robocizna:		402,75
Pospółka	m3	1,22	22,936	59,07	1 354,83
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	0,71	13,348	18,00	240,26
			Razem sprzęt:		240,26
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			33,87
			Razem materiały:		1 388,70
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 540,53</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>135,13</b>
3.14 KNR 201/230/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				1 084,791	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	14,64468	79,35	1 162,06
			Razem sprzęt:		1 162,06
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 081,63</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>1,92</b>
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					78 553,17
Koszty pośrednie					21 770,65
Zysk					5 705,76
<b>Ogółem KOD CPV 45112100-6 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - Roboty ziemne</b>					<b>106 029,58</b>
4 KOD CPV. 45232150-8 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA - Robnoty montażowe					
4.1 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·*110mm, trójniki					
				1	szt
Robotnicy	r-g	1,17	1,17	11,10	12,99
			Razem robocizna:		12,99
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa - 110	szt	1,08	1,08	178,00	192,24
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12	51,27	108,69
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05	6,20	12,71
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych Fi·100·mm	szt	2,1	2,1	4,10	8,61
Materiały inne (Materiały)	%	2			6,45
			Razem materiały:		328,70
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,04	53,50	2,14
			Razem sprzęt:		2,14
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>355,80</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>355,80</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.2 KNR 228/305/3 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi.110 /80 mm, trójniki					
Robotnicy	r-g	1,17	1,17	11,10	12,99
					1 szt
					Razem robocizna: 12,99
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0MPa - 110 /80 mm	szt	1,08	1,08	178,00	192,24
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	2,12	51,27	108,69
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	2,05	6,20	12,71
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi.100mm	szt	2,1	2,1	4,10	8,61
Materiały inne (Materiały)	%	2			6,45
					Razem materiały: 328,70
Samochód dostawczy do 0.9t (1)	m-g	0,04	0,04	53,50	2,14
					Razem sprzęt: 2,14
					<b>Wartość pozycji: 355,80</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 355,80</b>
4.3 KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi.110mm					
			50,5+1,8+1,4	= 53,7	m
				~53,7	
Robotnicy	r-g	0,211	11,3307	11,10	125,77
					Razem robocizna: 125,77
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm	m	1,02	54,774	43,78	2 398,01
Ciągnik siodłowy z naczepą 16t (1)	m-g	0,0325	1,74525	97,49	170,14
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0368	1,97616	75,05	148,31
					Razem sprzęt: 318,45
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			35,97
					Razem materiały: 2 433,98
					<b>Wartość pozycji: 3 229,72</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 60,14</b>
4.4 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi.40mm					
				13,2	m
Robotnicy	r-g	0,224	2,9568	11,10	32,82
					Razem robocizna: 32,82
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm	m	1,02	13,464	6,82	91,82
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			1,38
					Razem materiały: 93,20
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,18744	74,00	13,87
					Razem sprzęt: 13,87
					<b>Wartość pozycji: 176,84</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 13,40</b>
4.5 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi.32mm					
			2,8+6,2	= 9,0	
			24,4+2,8+6,2	= 33,4	
				~42,4	m
Robotnicy	r-g	0,224	9,4976	11,10	105,42
					Razem robocizna: 105,42
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 32 mm	m	1,02	43,248	4,61	199,37
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			2,99
					Razem materiały: 202,36
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,60208	74,00	44,55
					Razem sprzęt: 44,55
					<b>Wartość pozycji: 471,01</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 11,11</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.6 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·25·mm					
			6,2+6,2+6,3+4,4+6,3	=	29,4
			6,2+6,2+6,3+4,4	=	23,1
					~52,5 m
Robotnicy	r-g	0,224	11,76	11,10	130,54
				Razem robocizna:	130,54
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 25 mm	m	1,02	53,55	3,80	203,49
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			3,05
				Razem materiały:	206,54
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,7455	74,00	55,17
				Razem sprzęt:	55,17
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>539,20</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>10,27</b>
4.7 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·20·mm					
			7,6+8,1+12,2+3,3	=	31,2
			5,8*8	=	46,4
			6,3+7,6+7,3	=	21,2
			7,3*7	=	51,1
			17*1,9	=	32,3
					~182,2 m
Robotnicy	r-g	0,224	40,8128	11,10	453,02
				Razem robocizna:	453,02
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 20 mm	m	1,02	185,844	2,90	538,95
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			8,08
				Razem materiały:	547,03
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	2,58724	74,00	191,46
				Razem sprzęt:	191,46
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>1 701,52</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>9,34</b>
4.8 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi·80·mm					
				1	kpl
Robotnicy	r-g	4,68	4,68	11,10	51,95
				Razem robocizna:	51,95
Hydrant żeliwny nadziemny, Fi·80·mm	szt	1	1	1 450,00	1 450,00
Zwężki żeliwne Fi·100 * 80	szt	1	1	64,00	64,00
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·80·mm	szt	1	1	459,00	459,00
Obudowa żeliwna do zasuw fi 80 Teleskopowa	szt	1	1	97,00	97,00
Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1	1	251,00	251,00
Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	1	1	96,00	96,00
Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	1	1	126,56	126,56
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	5	5	3,20	16,00
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04	2,04	6,20	12,65
Żwir sortowany	m3	0,38	0,38	102,14	38,81
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			39,17
				Razem materiały:	2 650,19
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,05	1,05	75,00	78,75
				Razem sprzęt:	78,75
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>2 884,32</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>2 884,32</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.9 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40*32·mm, trójniki					
Robotnicy	r-g	0,83	0,83	11,10	9,21
					1 szt
					Razem robocizna: 9,21
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa -40*32 mm	szt	1,08	1,08	33,00	35,64
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 40/32 mm	szt	2,12	2,12	18,00	38,16
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	1,03	6,20	6,39
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi·40·mm	szt	2,1	2,1	2,40	5,04
Materiały inne (Materiały)	%	2			1,70
					Razem materiały: 86,93
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,02	53,50	1,07
					Razem sprzęt: 1,07
					<b>Wartość pozycji: 105,34</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 105,34</b>
4.10 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·32*20 ·mm, trójniki					
			1+1	=	2,0
					~2 szt
Robotnicy	r-g	0,83	1,66	11,10	18,43
					Razem robocizna: 18,43
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 32*20 mm	szt	1,08	2,16	26,00	56,16
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 32/20 mm	szt	2,12	4,24	14,00	59,36
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	2,06	6,20	12,77
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 32·mm	szt	2,1	4,2	2,20	9,24
Materiały inne (Materiały)	%	2			2,75
					Razem materiały: 140,28
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,04	53,50	2,14
					Razem sprzęt: 2,14
					<b>Wartość pozycji: 177,14</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 88,57</b>
4.11 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·25*20 ·mm, trójniki					
			1+1+1+1+1	=	6,0
			1+1+1+1+1	=	5,0
					~11 szt
Robotnicy	r-g	0,83	9,13	11,10	101,34
					Razem robocizna: 101,34
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 25*20 mm	szt	1,08	11,88	22,10	262,55
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 25/20 mm	szt	2,12	23,32	12,40	289,17
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	11,33	6,20	70,25
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 25·mm	szt	2,1	23,1	2,00	46,20
Materiały inne (Materiały)	%	2			13,36
					Razem materiały: 681,53
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,22	53,50	11,77
					Razem sprzęt: 11,77
					<b>Wartość pozycji: 884,16</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 80,38</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.12 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·20*20 ·mm, trójniki 1+1+1+1 = 4,0 ~4 szt					
Robotnicy	r-g	0,83	3,32	11,10	36,85
				Razem robocizna:	36,85
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 20*20 mm	szt	1,08	4,32	19,80	85,54
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 25/20 mm	szt	2,12	8,48	12,40	105,15
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,03	4,12	6,20	25,54
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 20·mm	szt	2,1	8,4	2,00	16,80
Materiały inne (Materiały)	%	2			4,66
				Razem materiały:	237,69
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,02	0,08	53,50	4,28
				Razem sprzęt:	4,28
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>311,35</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>77,84</b>
4.13 wyc.wł. Dostawa i montaż Rura stalowa ochrona z uszczelnieniem fi 40 (17*1m 17,0 m					
Rura stalowa ochronna fi 40 z uszczelnieniem	m	1	17	31,00	527,00
				Razem materiały:	527,00
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>527,00</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>31,00</b>
4.14 KNRW 218/110/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm 8 złącze					
Robotnicy	r-g	1,3	10,4	11,10	115,44
				Razem robocizna:	115,44
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,65	5,2	25,45	132,34
				Razem sprzęt:	132,34
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			1,73
				Razem materiały:	1,73
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>445,59</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>55,70</b>
4.15 KNRW 218/110/1 (2) kal. wł. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego Fi 40·-20 mm, z agregatem 45 złącze					
Robotnicy	r-g	0,76	34,2	11,10	379,62
				Razem robocizna:	379,62
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			5,69
				Razem materiały:	5,69
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	0,38	17,1	25,45	435,20
Agregat prądowórczy	m-g	0,38	17,1	30,75	525,83
				Razem sprzęt:	961,03
				<b>Wartość pozycji:</b>	<b>2 407,23</b>
				<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>53,49</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.16 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi			53,7+13,2+42,4+52,5+182,2	= 344,0 ~344,000	m
Robotnicy	r-g	0,0075	2,58	11,10	28,64
			Razem robocizna:		28,64
Taśma PVC KOLORU NIEBIESKIEGO Z MET TAŚMĄ WTOPIONĄ do oznakowania trasy WODOCIĄGU w ziemi	m	1,07	368,08	1,88	691,99
Materiały inne (Materiały)	%	2			13,84
			Razem materiały:		705,83
Samochód dostawczy do 0.9.t (1)	m-g	0,0011	0,3784	53,50	20,24
			Razem sprzęt:		20,24
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>793,38</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>2,31</b>
4.17 KNRW 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym				2	kpl
Robotnicy	r-g	1	2	11,10	22,20
			Razem robocizna:		22,20
Rura stalowa ze szwem przewodowa oc 57,0/3,6	m	2,7	5,4	30,95	167,13
Tabliczka do znakowania wodociągu zasuw	szt	1	2	13,80	27,60
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,06	0,12	210,00	25,20
Materiały inne (Materiały)	%	2			4,40
			Razem materiały:		224,33
Samochód skrzyniowy do 5.t (1)	m-g	0,22	0,44	75,00	33,00
			Razem sprzęt:		33,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>323,21</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>161,61</b>
4.18 kal. wł. Dostawa i montaż . kształtka przejściowa PE/stal 20/15				17	szt
4.19 KNRW 215/130/1 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·15·mm				17	szt
Robotnicy	r-g	0,213	3,621	11,10	40,19
			Razem robocizna:		40,19
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm	szt	1	17	10,98	186,66
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,051	74,00	3,77
			Razem sprzęt:		3,77
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,93
			Razem materiały:		187,59
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>266,34</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>15,67</b>
4.20 KNRW 215/130/1 (3) Zawory antyskażeniowe typu EA-RV 281 Dn 15 mm				17	szt
Robotnicy	r-g	0,213	3,621	11,10	40,19
			Razem robocizna:		40,19
Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA-RV 281 , Fi·15·mm	szt	1	17	56,00	952,00
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			4,76
			Razem materiały:		956,76
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,051	74,00	3,77
			Razem sprzęt:		3,77
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 035,51</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>60,91</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S	
4.21 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm					0,27	próba
Robotnicy	r-g	8,74	2,3598	11,10	26,19	
					Razem robocizna:	26,19
Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,0081	810,00	6,56	
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100·mm	m3	0,02	0,0054	810,00	4,37	
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,0054	345,00	1,86	
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	1,674	5,94	9,94	
Woda przemysłowa	m3	3,53	0,9531	4,20	4,00	
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	0,405	30,95	12,53	
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm	szt	0,1	0,027	84,00	2,27	
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm	szt	0,2	0,054	39,00	2,11	
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	1	0,27	4,10	1,11	
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	0,729	6,20	4,52	
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,054	41,00	2,21	
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,027	151,00	4,08	
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,0135	174,00	2,35	
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	0,8532	74,00	63,14	
					Razem sprzęt:	63,14
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,45	
					Razem materiały:	59,36
					<b>Wartość pozycji:</b>	<b>219,39</b>
					<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>812,56</b>
4.22 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm					0,27	szt
Robotnicy	r-g	4,09	1,1043	11,10	12,26	
					Razem robocizna:	12,26
Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,135	3,10	0,42	
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	1,5	0,405	30,95	12,53	
Woda przemysłowa	m3	7,06	1,9062	4,20	8,01	
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,027	151,00	4,08	
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm	szt	0,05	0,0135	174,00	2,35	
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,58	0,4266	53,50	22,82	
					Razem sprzęt:	22,82
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,68	
					Razem materiały:	28,07
					<b>Wartość pozycji:</b>	<b>90,92</b>
					<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>336,74</b>
4.23 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm					0,27	szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,1323	11,10	1,47	
					Razem robocizna:	1,47
Woda przemysłowa	m3	1,72	0,4644	4,20	1,95	
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,05	
					Razem materiały:	2,00
					<b>Wartość pozycji:</b>	<b>4,63</b>
					<b>Wartość jednostkowa:</b>	<b>17,15</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.24 KNRW 215/127/1 (1) kalk. wł .Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych,, rurociąg Fi·do 63·mm			13,2+42,4+52,5+182,2	= $\frac{290,3}{\sim 290,300}$	m
Robotnicy	r-g	0,113	32,8039	11,10	364,12
			Razem robocizna:		364,12
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	0,02	5,806	3,61	20,96
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,5806	10,98	6,37
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,5806	11,60	6,73
Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi·20·mm	szt	0,006	1,7418	1,18	2,06
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,02903	74,00	2,15
			Razem sprzęt:		2,15
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			0,54
			Razem materiały:		36,66
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>692,78</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>2,39</b>
4.25 kalk. wł. Dezynfekcja instalacji podziemnej wodociagowej				290,30	m
Dezynfekca instalacji wodociagowej	m	1	290,3	0,20	58,06
			Razem materiały:		58,06
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>58,06</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>0,20</b>
4.26 KNRW 215/128/2 kalk.wł .Płukanie instalacji wodociagowej,				290,30	m
Robotnicy	r-g	0,0556	16,14068	11,10	179,16
			Razem robocizna:		179,16
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>320,94</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>1,11</b>
4.27 KNRW 218/508/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, transport japonkami: ławy, bloki oporowe			0,4*0,3*0,3*2	= $\frac{0,072}{\sim 0,07}$	m3
Robotnicy	r-g	1,97	0,1379	11,10	1,53
			Razem robocizna:		1,53
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,0714	265,00	18,92
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,47
			Razem materiały:		19,39
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>22,13</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>316,14</b>
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					15 019,99
Koszty pośrednie					2 677,52
Zysk					701,80
<b>Ogółem KOD CPV. 45232150-8</b>	<b>PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIAGOWA - Roboty montażowe</b>				<b>18 399,31</b>
5 KOD CPV 45232130-2	SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ				
5.1 wyc.wł Roboty pomiarowe i wykonanie mapy geodezyjnej powykonawcze				1	kpl
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej deszcz	kpl	1	1	660,00	660,00
			Razem materiały:		660,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>660,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>660,00</b>



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.2 KNR 201/317/5 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Robotnicy grupa I	r-g	4,09	24,21689	11,10	268,81
Razem robocizna:					268,81
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>481,52</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>77,66</b>
5.3 KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0·m głębokość wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Cieśle grupa II	r-g	0,3906	5,07311	11,10	56,31
Robotnicy grupa I	r-g	0,2894	3,75873	11,10	41,72
Razem robocizna:					98,03
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	0,00105	0,01428	810,00	11,57
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,01224	345,00	4,22
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	0,13056	5,11	0,67
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	1,6184	5,94	9,61
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,00367	2 960,00	10,86
Razem materiały:					36,93
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>212,53</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>15,63</b>
5.4 KNR 201/301/2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Robotnicy grupa I	r-g	2,69	5,54893	11,10	61,59
Razem robocizna:					61,59
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,34	0,7344	78,92	57,96
Razem sprzęt:					57,96
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>214,15</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>99,14</b>
5.5 KNR 201/214/4 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
krotność:					8,00
Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	0,0152	0,26266	78,92	20,73
Razem sprzęt:					20,73
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>37,13</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>17,19</b>
5.6 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Robotnicy grupa I	r-g	1,42	5,47864	11,10	60,81
Razem robocizna:					60,81
<b>Wartość pozycji:</b>					<b>108,93</b>
<b>Wartość jednostkowa:</b>					<b>26,96</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.7 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm					
Robotnicy grupa I	r-g	0,4479	1,61244	11,10	17,90
				3,60	m2
					Razem robocizna: 17,90
Pospółka	m3	0,244	0,8784	59,07	51,89
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,30
					Razem materiały: 53,19
					<b>Wartość pozycji: 85,25</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 23,68</b>
5.8 KNR 218/501/3 Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20·cm					
Robotnicy grupa I	r-g	0,4479	1,61244	11,10	17,90
				3,60	m2
					Razem robocizna: 17,90
Pospółka	m3	0,244	0,8784	59,07	51,89
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			1,30
					Razem materiały: 53,19
					<b>Wartość pozycji: 85,25</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 23,68</b>
5.9 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC SN-8 łączone na wcisk, Fi·160·mm					
Robotnicy	r-g	0,345	10,005	11,10	111,06
				29,00	m
					Razem robocizna: 111,06
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/ mm SN8	m	1,02	29,58	41,00	1 212,78
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,2407	74,00	17,81
					Razem sprzęt: 17,81
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			30,32
					Razem materiały: 1 243,10
					<b>Wartość pozycji: 1 473,95</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 50,83</b>
5.10 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC SN -8 łączone na wcisk, Fi·200·mm					
Robotnicy	r-g	0,5	17,5	11,10	194,25
				35,00	m
					Razem robocizna: 194,25
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	35,7	68,00	2 427,60
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	0,364	74,00	26,94
					Razem sprzęt: 26,94
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			60,69
					Razem materiały: 2 488,29
					<b>Wartość pozycji: 2 884,51</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 82,41</b>
5.11 KNR 405/313/1 Demontaż istniejącej isieci kanalizacji sanitarnej , Dn·200·mm					
Robotnicy budowlani	r-g	0,461	36,88	11,10	409,37
				80,00	m
					Razem robocizna: 409,37
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,024	1,92	75,00	144,00
Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	0,152	12,16	4,48	54,48
					Razem sprzęt: 198,48
					<b>Wartość pozycji: 1 088,86</b>
					<b>Wartość jednostkowa: 13,61</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.12 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200·mm o głębokości 3·m					
				1	kpl
Robotnicy budowlani	r-g	20,78	20,78	11,10	230,66
			Razem robocizna:		230,66
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,53	2,53	85,00	215,05
Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	6,93	6,93	4,48	31,05
			Razem sprzęt:		246,10
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>854,03</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>854,03</b>
5.13 KNR 405/411/2 Demontaż wpustów ulicznych					
				4,00	kpl
Robotnicy budowlani	r-g	4,47	17,88	11,10	198,47
			Razem robocizna:		198,47
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,83	3,32	75,00	249,00
Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	1,49	5,96	4,48	26,70
			Razem sprzęt:		275,70
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>849,40</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>212,35</b>
5.14 KNR 218/901/1 Włączenie rurciągu fi 200 do studzienk.					
				6,00	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	8,81	52,86	11,10	586,75
			Razem robocizna:		586,75
Sznur konopny smołowany	kg	1,32	7,92	9,00	71,28
Sznur konopny surowy	kg	0,99	5,94	10,00	59,40
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			3,27
			Razem materiały:		133,95
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	1,55	9,3	53,50	497,55
			Razem sprzęt:		497,55
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>2 076,28</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>346,05</b>
5.15 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·160·mm					
				29,00	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	5,3824	11,10	59,74
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	2,6912	11,10	29,87
			Razem robocizna:		89,61
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00087	619,00	0,54
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,01856	360,00	6,68
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	0,022	0,638	4,90	3,13
Woda	m3	0,05	1,45	4,20	6,09
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	0,9164	75,00	68,73
			Razem sprzęt:		68,73
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,41
			Razem materiały:		16,85
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>300,49</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,36</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.16 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn·200·mm					
				35,0	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	6,496	11,10	72,11
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	3,248	11,10	36,05
			Razem robocizna:		108,16
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00105	619,00	0,65
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm	m3	0,00064	0,0224	360,00	8,06
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200·mm	szt	0,022	0,77	5,80	4,47
Woda	m3	0,09	3,15	4,20	13,23
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,0316	1,106	75,00	82,95
			Razem sprzęt:		82,95
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			0,66
			Razem materiały:		27,07
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>369,41</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>10,55</b>
5.17 KNRW 218/515/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z bet B- 45 Fi·1200·mm wykonane metoda studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3·m, kręgi bet. wys. 500·mm					
				1,0	szt
Robotnicy	r-g	23,8	23,8	11,10	264,18
			Razem robocizna:		264,18
Krąg betonowy B- 45 o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	6	6	370,00	2 220,00
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,644	0,644	210,00	135,24
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,41	0,41	210,00	86,10
Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8	17,90	143,20
Kruszywo kamienne łamane sortowane	m3	0,26	0,26	71,00	18,46
Uszczelka gumowa fi 1200	szt	5	5	52,37	261,85
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			71,62
			Razem materiały:		2 936,47
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	5,37	5,37	85,00	456,45
Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75·	m-g	6,99	6,99	8,46	59,14
			Razem sprzęt:		515,59
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>4 333,28</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>4 333,28</b>
5.18 KNR 231/606/1 analogia odwodnienie liniowe system ACO ( na kplL - korytka gł 6 cm dł. 1000 mm - szt 160,5 , studzienki odp. z odpływem Dn 150 szt 4 z rusztem żel.klasy D400 -E600 o całkowitej długości - L= 160,5 mb					
				1	kpl
Brukarze grupa III	r-g	11,8	11,8	11,10	130,98
Robotnicy grupa I	r-g	11,8	11,8	11,10	130,98
			Razem robocizna:		261,96
Korytka gł 6 cm dł 1000 mm	szt	160,5	160,5	134,00	21 507,00
Studzienka odpł. z odpływem Dn 150	szt	4	4	589,00	2 356,00
Ruszt klasy D 400 dł 1000 mm	szt	160,5	160,5	236,00	37 878,00
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			308,71
			Razem materiały:		62 049,71
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>62 518,97</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>62 518,97</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.19 KNR 215/211/1 Rury deszczowe żeliwne, Dn·150·mm					
				19,00	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,24	4,56	11,10	50,62
Robotnicy grupa I	r-g	0,96	18,24	11,10	202,46
			Razem robocizna:		253,08
Rury deszczowe żeliwne Fi·150·mm	szt	1,02	19,38	135,00	2 616,30
Haki do rur Fi·150·mm	szt	1	19	4,50	85,50
Sznur konopny smołowany	kg	0,12	2,28	9,00	20,52
Sznur konopny surowy	kg	0,06	1,14	10,00	11,40
Cement murarski 15	t	0,00017	0,00323	390,00	1,26
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	1,33	53,50	71,16
			Razem sprzęt:		71,16
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			5,47
			Razem materiały:		2 740,45
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>3 321,28</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>174,80</b>
5.20 KNR 215/211/3 Osadniki deszczowe żeliwne, Dn·150·mm					
				3	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,31	0,93	11,10	10,32
Robotnicy grupa I	r-g	0,57	1,71	11,10	18,98
			Razem robocizna:		29,30
Osadnik deszczowy żeliwny bezsyfonowy 150 mm	szt	1	3	301,00	903,00
Sznur konopny smołowany	kg	0,12	0,36	9,00	3,24
Sznur konopny surowy	kg	0,06	0,18	10,00	1,80
Cement murarski 15	t	0,00017	0,00051	390,00	0,20
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,06	0,18	53,50	9,63
			Razem sprzęt:		9,63
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			1,82
			Razem materiały:		910,06
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>979,80</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>326,60</b>
5.21 wyc. ind. Ogrzewanie rur deszczowych podciśnieniowych odwodnienia wiaty ( odcinek kabla długości 61,0 m wraz z termometrem )					
				3	kpl
Kabel grzejny o dł. 61 m z termometrem	kpl	1	3	3 534,00	10 602,00
			Razem materiały:		10 602,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>10 602,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>3 534,00</b>
5.22 wyc ind. Ocieplenie rurociągów kanalizacji fi 110 mm - podciśnieniowe					
				104	m
Ocieplenie rur kanalizacji fi 110 mm	m	1	104	17,00	1 768,00
			Razem materiały:		1 768,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 768,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>17,00</b>
5.23 wyc ind. Ocieplenie rurociągów kanalizacji fi 125 mm - podciśnieniowe					
				52	m
Ocieplenie rur kanalizacji fi 125 mm	m	1	52	28,00	1 456,00
			Razem materiały:		1 456,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 456,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>28,00</b>
5.24 wyc ind. Ocieplenie TERMICZNE SPODU RYNNY - IZOLACJA PIANKOW					
				84,0	m
Ocieplenie termiczne spodu rury rynny - izolacja piankowa	m	1	84	14,00	1 176,00
			Razem materiały:		1 176,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>1 176,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>14,00</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
5.25 wyc.wł. Kompletne odwodnienie połaci dachowej wiaty - instalacja odwadniająca podciśnieniowa zestawienie mat patrz zał. Nr 1- odwodnienie firmy Wavin				1	kpl
Kompletne odwodnienie połaci dachowej wiaty - instalacja odwadniająca podciśnienia - zest mat nr 1 firmy Wavin	kpl	1	1	33 678,00	33 678,00
			Razem materiały:		33 678,00
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>33 678,00</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>33 678,00</b>
5.26 KNR 231/807/3 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12·cm) lub żużlowej (14x14·cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową				5,00	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,9901	4,9505	11,10	54,95
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	1,9005	11,10	21,10
			Razem robocizna:		76,05
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>136,23</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>27,25</b>
5.27 KNR 11/317/4 Nawierzchnie z kostki betonowej "Polbruk" grubości 80·mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50·mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, typ·70/8				5,00	m2
Brukarze grupa III	r-g	0,5859	2,9295	11,10	32,52
Robotnicy grupa I	r-g	0,0315	0,1575	11,10	1,75
Robotnicy grupa II	r-g	0,6332	3,166	11,10	35,14
			Razem robocizna:		69,41
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0214	0,107	410,00	43,87
Kostka betonowa "Polbruk" grubości 80·mm, typ·70/8	m2	51,25	256,25	39,60	10 147,50
Piasek	m3	0,145	0,725	50,60	36,69
Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu	szt	0,00025	0,00125	38,00	0,05
Woda przemysłowa	m3	0,03	0,15	4,20	0,63
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			51,14
			Razem materiały:		10 279,88
Piła do cięcia płytek	m-g	0,025	0,125	5,80	0,73
Ubijak spalinowy 50·kg	m-g	0,053	0,265	40,00	10,60
			Razem sprzęt:		11,33
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>10 424,51</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>2 084,90</b>
5.28 KNR 231/403/4 Krawężniki betonowe, wystające 20x30·cm na podsypce cementowo-piaskowej				2,0	m
Brukarze grupa II	r-g	0,1153	0,2306	11,10	2,56
Brukarze grupa III	r-g	0,1153	0,2306	11,10	2,56
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,002	11,10	0,02
Robotnicy grupa II	r-g	0,2273	0,4546	11,10	5,05
			Razem robocizna:		10,19
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0049	0,0098	410,00	4,02
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x20·cm	m	1,02	2,04	27,35	55,79
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0132	0,0264	50,60	1,34
Woda	m3	0,0043	0,0086	4,20	0,04
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			0,31
			Razem materiały:		61,50
			<b>Wartość pozycji:</b>		<b>79,76</b>
			<b>Wartość jednostkowa:</b>		<b>39,88</b>
Podsumowanie elementu					Razem
Koszty bezpośrednie					137 888,84
Koszty pośrednie					3 459,87
Zysk					906,81
<b>Ogółem KOD CPV</b>	<b>45232130-2</b>	<b>SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			<b>142 255,52</b>

Podsumowanie kosztorysu				Razem
Koszty bezpośrednie				425 388,93
Koszty pośrednie				62 360,77
Zysk				16 343,93
<b>Razem</b>				<b>504 093,63</b>
<b>Wartość kosztorysu netto:</b>				<b>504 093,63</b>

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Brukarze grupa II . . . . .	r-g	0,2306	11,10	2,56
Brukarze grupa III . . . . .	r-g	694,02618	11,10	7 703,69
Cieśle grupa II . . . . .	r-g	5,07311	11,10	56,31
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II . . . . .	r-g	121,58392	11,10	1 349,58
Robotnicy . . . . .	r-g	1 233,8006	11,10	13 695,19
Robotnicy budowlani . . . . .	r-g	75,54	11,10	838,49
Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	1 613,6524	11,10	17 911,54
Robotnicy grupa II . . . . .	r-g	1 251,9963	11,10	13 897,16
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>		<b>4 995,9031</b>		<b>55 454,52</b>

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64·mm . . . . .	m3	0,01428	810,00	11,57
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100·mm . . . . .	m3	0,0054	810,00	4,37
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) . . . . .	m3	6,622	187,00	1 238,31
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) . . . . .	m3	14,932	210,00	3 135,72
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) . . . . .	m3	0,0714	265,00	18,92
Cement murarski 15 . . . . .	t	0,00374	390,00	1,46
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków . . . . .	t	17,6728	410,00	7 245,85
Deski iglaste obrzynane klasa III . . . . .	m3	0,01022	619,00	6,33
Dezynfekcja instalacji wodociągowej . . . . .	m	290,3	0,20	58,06
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple . . . . .	m3	0,01224	345,00	4,22
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane . . . . .	m3	0,0054	345,00	1,86
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi·6-20 cm . . . . .	m3	0,21805	360,00	78,50
Gwoździe budowlane okrągłe gołe . . . . .	kg	0,13056	5,11	0,67
Haki do rur Fi·150·mm . . . . .	szt	19	4,50	85,50
Hydrant żeliwny nadziemny, Fi·80·mm . . . . .	szt	1	1 450,00	1 450,00
Kabel grzejny o dł. 61 m z termometrem . . . . .	kpl	3	3 534,00	10 602,00
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U . . . . .	kg	3,2924	5,94	19,56
Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm . . . . .	szt	1	126,56	126,56
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm . . . . .	szt	0,054	41,00	2,21
Kompletne odwodnienie połaci dachowej wiaty - instalacja odwadniająca podciśnienia - zest mat nr 1 firmy Wavin . . . . .	kpl	1	33 678,00	33 678,00
Konstrukcja podwieszzeń l=4,0·m . . . . .	kpl	0,6	47,00	28,20
Korytka gł 6 cm dł 1000 mm . . . . .	szt	160,5	134,00	21 507,00
Kostka betonowa "Polbruk" grubości 80·mm, typ·70/8 . . . . .	m2	256,25	39,60	10 147,50
Krawężniki iglaste nasyczone klasa II . . . . .	m3	0,6081	810,00	492,56
Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x20·cm . . . . .	m	2,04	27,35	55,79
Krag betonowy B- 45 o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm . . . . .	szt	6	370,00	2 220,00

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Krag żelbetonowy B- 45 o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm . . . . .	szt	88	370,00	32 560,00
Krag żelbetonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm . . . . .	szt	-26	370,00	-9 620,00
Krag żelbetowy- denica o wys 500 mm fi 1200 . . . . .	szt	22	481,00	10 582,00
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi·100 mm . . . . .	szt	0,027	84,00	2,27
Kruszywo kamienne łamane sortowane . . . . .	m3	0,26	71,00	18,46
Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi·20·mm . . . . .	szt	1,7418	1,18	2,06
Lepik asfaltowy stosowany na zimno . . . . .	kg	311,5905	4,96	1 545,49
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm . . . . .	t	16,73672	26,14	437,50
Obudowa żeliwna do zasowy fi 80 Teleskopowa . . . . .	szt	1	97,00	97,00
Ocieplenie rur kanalizacji fi 110 mm . . . . .	m	104	17,00	1 768,00
Ocieplenie rur kanalizacji fi 125 mm . . . . .	m	52	28,00	1 456,00
Ocieplenie termiczne spodu rury rynny - izolacja piankowa . . . . .	m	84	14,00	1 176,00
Osadnik deszczowy żeliwny bezsyfonowy 150 mm . . . . .	szt	3	301,00	903,00
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno . . . . .	t	0,00367	2 960,00	10,86
Piasek . . . . .	m3	120,1058	50,60	6 077,35
Piasek do betonów zwykłych . . . . .	m3	0,0264	50,60	1,34
Pierścienie odciążające żelbetowe Fi·1200 . . . . .	szt	22	281,00	6 182,00
Podchloryn sodowy . . . . .	kg	0,135	3,10	0,42
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1200·mm . . . . .	szt	22	198,00	4 356,00
Pospółka . . . . .	m3	125,83568	59,07	7 433,11
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej -kan sanit . . .	kpl	1	420,00	420,00
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej - wodoc. . . . .	kpl	1	1 210,00	1 210,00
Roboty pomiarowe i wyk mapy geodezyjnej powykonawczej deszcz . . . . .	kpl	1	660,00	660,00
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" . . . . .	kg	73,92	4,80	354,82
Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno . . . . .	kg	32,799	4,54	148,91
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" . . . . .	kg	135,68	4,54	615,99
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 20 mm . . . . .	m	185,844	2,90	538,95
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 25 mm . . . . .	m	53,55	3,80	203,49
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 32 mm . . . . .	m	43,248	4,61	199,37
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm . . . . .	m	13,464	6,82	91,82
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm . . . . .	m	54,774	43,78	2 398,01
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm . . . . .	m	5,806	3,61	20,96
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/ mm SN8 . . . . .	m	106,794	41,00	4 378,55
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm . . . . .	m	240,72	68,00	16 368,96
Rura stalowa ochronna fi 40 z uszczelnieniem . . . . .	m	17	31,00	527,00
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50) . . . . .	m	0,81	30,95	25,07
Rura stalowa ze szwem przewodowa oc 57,0/3,6 . . . . .	m	5,4	30,95	167,13
Rury deszczowe żeliwne Fi·150·mm . . . . .	szt	19,38	135,00	2 616,30
Rury stalowe ochronne fi 250 mm . . . . .	m	17	279,00	4 743,00
Ruszt klasy D 400 dł 1000 mm . . . . .	szt	160,5	236,00	37 878,00
Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859 . . . . .	szt	1	96,00	96,00
Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów . . . . .	szt	1	251,00	251,00
Stopnie włazowe żeliwne . . . . .	szt	139,8	17,90	2 502,42
Studzienka odpł. z odpływem Dn 150 . . . . .	szt	4	589,00	2 356,00
Sznur konopny smołowany . . . . .	kg	10,56	9,00	95,04
Sznur konopny surowy . . . . .	kg	7,26	10,00	72,60
Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	43,68	6,20	270,82
Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	25,409	6,20	157,54



Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Tabliczka do znakowania wodociągu zasuw . . . . .	szt	2	13,80	27,60
Tarcza diamentowa do cięcia kamieni naturalnych i betonu . . . . .	szt	0,29385	38,00	11,17
Taśma PVC KOLORU NIEBIESKIEGO Z MET TAŚMĄ WTOPIONĄ do oznakowania trasy WODOCIĄGU w ziemi . . . . .	m	368,08	1,88	691,99
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm . . . . .	t	670,1608	91,92	61 601,18
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa -40*32 mm . . . . .	szt	1,08	33,00	35,64
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa - 110 . . . . .	szt	1,08	178,00	192,24
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa - 110 /80 mm . . . . .	szt	1,08	178,00	192,24
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 20*20 mm . . . . .	szt	4,32	19,80	85,54
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 25*20 mm . . . . .	szt	11,88	22,10	262,55
Trójnik PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa 32*20 mm . . . . .	szt	2,16	26,00	56,16
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 25/20 mm . . . . .	szt	31,8	12,40	394,32
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 32/20 mm . . . . .	szt	4,24	14,00	59,36
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 40/32 mm . . . . .	szt	2,12	18,00	38,16
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa (woda) 110/100 mm . . . . .	szt	4,24	51,27	217,38
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi·110·mm . . . . .	szt	0,054	39,00	2,11
Tuleja szczelinowa Gamrat fi 160 . . . . .	szt	18	36,11	649,98
Tuleja szczelinowa Gamrat fi 200 . . . . .	szt	41	47,04	1 928,64
Uszczelka gumowa fi 1200 . . . . .	szt	93	52,37	4 870,41
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm . . . . .	szt	5	3,20	16,00
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm . . . . .	szt	0,27	4,10	1,11
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm . . . . .	szt	2,3034	4,90	11,29
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200·mm . . . . .	szt	5,192	5,80	30,11
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 20·mm . . . . .	szt	8,4	2,00	16,80
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 25·mm . . . . .	szt	23,1	2,00	46,20
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi 32·mm . . . . .	szt	4,2	2,20	9,24
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi·40·mm . . . . .	szt	2,1	2,40	5,04
Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych Fi·100·mm . . . . .	szt	4,2	4,10	17,22
Właz kanałowy żeliwny typ ciężki D400 . . . . .	szt	22	543,00	11 946,00
Woda . . . . .	m3	58,0784	4,20	243,93
Woda przemysłowa . . . . .	m3	28,0521	4,20	117,82
Zaprawa cementowa M7 (m.50) . . . . .	m3	1,47	210,00	308,70
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·80·mm . . . . .	szt	1	459,00	459,00
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi·15·mm . . . . .	szt	17	10,98	186,66
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm . . . . .	szt	0,5806	10,98	6,37
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50 . . . . .	szt	0,054	151,00	8,15
Zawór zwrotny antyskażeniowy typu EA-RV 281 , Fi·15·mm . . . . .	szt	17	56,00	952,00
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6·MPa, nr kat.287, Fi·50·mm . . . . .	szt	0,027	174,00	4,70
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm . . . . .	szt	0,5806	11,60	6,73
Zwężki żeliwne Fi·100 * 80 . . . . .	szt	1	64,00	64,00
Żwir sortowany . . . . .	m3	0,38	102,14	38,81
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				322 389,88
<b>Wartość materiałów pomocniczych:</b>				3 539,94
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>				325 929,82

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Agregat prądowórczy . . . . .	m-g	17,1	30,75	525,83
Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1) . . . . .	m-g	1,74525	97,49	170,14
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1) . . . . .	m-g	8,05496	76,74	618,14
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) . . . . .	m-g	89,52225	88,55	7 927,20
Piła do cięcia płyt . . . . .	m-g	29,385	5,80	170,43
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1) . . . . .	m-g	7,02132	95,00	667,03
Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	17,955	53,50	960,59
Samochód samowładowczy 5-10·t (1) . . . . .	m-g	21,76466	91,09	1 982,54
Samochód samowładowczy do 5·t (1) . . . . .	m-g	21,92774	78,92	1 730,54
Samochód skrzyniowy (1) . . . . .	m-g	8,29887	74,00	614,12
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) . . . . .	m-g	54,9	85,00	4 666,50
Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	18,22982	75,00	1 367,24
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) . . . . .	m-g	25,07366	79,35	1 989,59
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) . . . . .	m-g	8,30984	85,00	706,34
Środek transportowy (1) . . . . .	m-g	0,13103	74,00	9,70
Ubijak spalinowy 50·kg . . . . .	m-g	62,2962	40,00	2 491,85
Walec statyczny samojezdny 10·t (1) . . . . .	m-g	81,32732	88,16	7 169,82
Walec wibracyjny samojezdny 7.5·t (1) . . . . .	m-g	10,06544	68,91	693,61
Wciągarka ręczna 3-5·t . . . . .	m-g	25,05	4,48	112,22
Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.75·t . . . . .	m-g	6,99	8,46	59,14
Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h . . . . .	m-g	69,99624	18,00	1 259,93
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE . . . . .	m-g	22,3	25,45	567,54
Żuraw samochodowy (1) . . . . .	m-g	24,77616	75,05	1 859,45
Żuraw samochodowy 4·t (1) . . . . .	m-g	71,58	75,05	5 372,08
Żuraw samojezdny kołowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	4,1789	74,90	313,00
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>		707,97966		44 004,57

Tabela elementów scalonych

Narzuty: Koszty pośrednie 62,70%R+ 62,70%S  
 Zysk 10,10%R+ 10,10%S+ 10,10%Kp

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 KOD CPV 45112100-6 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty ziemne	99 901,69
2 KOD CPV 45232440-8 SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ - Roboty montażowe	137 507,53
3 KOD CPV 45112100-6 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIAGOWA - Roboty ziemne	106 029,58
4 KOD CPV. 45232150-8 PODZIEMNA INSTALACJA WODOCIAGOWA - Robnoty montażowe	18 399,31
5 KOD CPV 45232130-2 SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ	142 255,52
<b>Suma elementów kosztorysu</b>	504 093,63
<b>Wartość kosztorysu:</b>	<b>504 093,63</b>