

KOSZTORYS INAKŁADCZY Z PRZEDMIAREM ROBÓT

PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ i DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA

Budowa: Instalacje zewnętrzne

Obiekt lub rodzaj robót: BRANŻA INŻYNIERYJNA

Lokalizacja: Dz. nr ewid. 733/9, 732/13 obręb 9 m. Bełchatów

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

Inwestor: Bełchatowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego spółka z o.o. 97-400 Bełchatów ul. Fabryczna 1/1HA

Wykonawca: Wybrany w procedurze przetargowej

Wartość kosztorysu: zł

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Dane dotyczące robót przygotowawczych

Wg Projektu Technicznego

2. Dane dotyczące robót ziemnych

Wg Projektu Technicznego

3. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych

Wg Projektu Technicznego

4. Dane dotyczące robót instalacyjnych

Wg Projektu Technicznego

5. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych

Wg Projektu Technicznego

6. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy

Wg Projektu Technicznego

7. Inne ustalenia

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, Projektem Technicznym, technologią wykonywania robót budowlanych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakresem robót przedstawionym przez Inwestora. Wszelkie odstępstwa od przyjętej technologii i zastosowaniu wyrobów budowlanych są możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem. Oferent jest zobowiązany do zapoznania się z obiektem/terenem przeznaczonym do wykonania robót budowlanych, warunkami w terenie oraz innymi czynnikami mającymi wpływ na sporządzenie prawidłowej oferty przetargowej. Oferent jest zobowiązany porównać przedstawiony zakres robót, technologię i obmiary robót ze stanem faktycznym obiektu przeznaczonego do wykonania robót remontowo-budowlanych celem sporządzenia prawidłowej oferty. Dla wykonania zadania należy zastosować wyroby budowlane o najwyższej jakości i posiadające odpowiednie dokumenty uprawniające wyroby budowlane do wbudowania.

KOSZTORYS INAKŁADCZY Z PRZEDMIAREM ROBÓT

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ i DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA					
1	Element	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJ WODOCIĄGOWA					
1	KNRW 201/212/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 90% całości wykopu	m3		36,49		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(2,00+25,03)*1,50*1,00*90%			36,490500		
		RAZEM:			36,49		
		Robocizna razem	r-g	0,118	4,30582		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	0,0482	1,75882		
					Razem	R	M
							S
2	KNRW 201/311/3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, pod fundamente, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym, szerokość wykopu do 2,5 m, grunt kategorii V-VI - 10% całości wykopu	m3		4,05		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(2,00+25,03)*1,50*1,00*10%			4,054500		
		RAZEM:			4,05		
		Robocizna razem	r-g	3,85	15,59250		
		Sprzęt					
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0,18 t	m-g	1,11	4,49550		
					Razem	R	M
							S
3	KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV	m2		81,09		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(2,00+25,03)*2*1,50			81,090000		
		RAZEM:			81,09		
		Robocizna razem	r-g	0,65	52,70850		
		Materiały					
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	0,27	21,89430		
		Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,00108	0,08758		
		Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,00093	0,07541		
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	0,12	9,73080		
					Razem	R	M
							S
4	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - piasek	m3		4,05		
		Wyliczenie ilości robót:					
		(2,00+25,03)*1,00*0,15			4,054500		
		RAZEM:			4,05		
		Robocizna razem	r-g	1,93	7,81650		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	4,94100		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,71	2,87550		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
5	KNRW 218/511/4	analogia - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm - zasypka ponad wierzch rury - piasek	m3		8,11				
		Wyliczenie ilości robót:							
		(2,00+25,03)*1,00*0,30				8,109000			
		RAZEM:				8,11			
		Robocizna razem	r-g	1,82	14,76020				
6	KNRW 218/801/3	Materiały							
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	9,89420				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
		Sprzęt							
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,67	5,43370				
						Razem	R	M	S
		Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi 150 mm - włączenie do istniejącej sieci wodociągowej	kpl		2,00				
		Robocizna razem	r-g	4,21	8,42000				
		Materiały							
Trójnik żeliwny kanalizacyjny fi 150/80 mm	szt	1	2,00000						
Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych, stalowych, AC, PVC fi 150 mm	szt	1	2,00000						
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
Sprzęt									
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,55	1,10000						
				Razem	R	M	S		
7	KNR 218/109/2	Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania, Fi 90 mm - przyłącze	m		27,03				
		Wyliczenie ilości robót:							
		2,00+25,03				27,030000			
		RAZEM:				27,03			
		Robocizna razem	r-g	0,3438	9,29291				
		Materiały							
		Kołnierz dociskowy fi 90 mm	szt	0,01	0,27030				
		Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego, fi 90 mm	szt	0,17	4,59510				
		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 90/8,2mm	m	1,05	28,38150				
		Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,061	1,64883				
Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 90mm	szt	0,011	0,29733						
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90 mm	kg	0,0021	0,05676						
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Sprzęt									
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0075	0,20273						
				Razem	R	M	S		
8	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt		7,00				
		Wyliczenie ilości robót:							
		- kolano PE 90 SDR 11 3				3,000000			
		- tuleja PE 90 SDR 11 4				4,000000			
		RAZEM:				7,00			
		Robocizna razem	r-g	0,569	3,98300				
		Materiały							
		Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 90mm	szt	0,57143	4,00000				
		Kolano 90 st. bosc z PE100, SDR 11, fi 90mm	szt			82,66			
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 90mm	szt	1,1	7,70000				
Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,07	7,49000						
Nakłady pomocnicze									
Materiały inne (Materiały)	%	1,5							
Sprzęt									
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,168	1,17600						
				Razem	R	M	S		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość			
9	KNR 228/409/1	analogia - Studzienki kanalizacyjne systemowe - studnia wodomierzowa fi 1500 z tworzyw sztucznych szczelna z dnem + 2 zawory odcinające DN 80 mm + filtr siatkowy DN 80 + zawór antyskażeniowy	kpl		1,00					
		Robocizna razem	r-g	13,4	13,40000					
		Materiały								
		Studnia wodomierzowa z tworzyw sztucznych szczelna z dnem fi 1500 mm	szk	1	1,00000					
		Osadnik kołnierzowy żeliwny - 1,6 MPa, nr kat.821 (FS - filtr siatkowy) fi 80mm	szk	1	1,00000					
		Zawór odcinający z dławnicą mieszkową, kołn.PN16 DN80	szk	2	2,00000					
		Zawór zwrotny antyskażeniowy (izolator przepływu) kołnierzowy EA 453, PN 1,6 MPa, 100 st.C, fi 80 mm	szk	1	1,00000					
		Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szk	2	2,00000					
		Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szk	1	1,00000					
		Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szk	1	1,00000					
		Nakłady pomocnicze								
		Materiały inne (Materiały)	%	3						
		Sprzęt								
		Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	0,94	0,94000					
					Razem	R	M	S		
10	KNR 218/802/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 100 mm - di 90 mm	próba		1,00					
		Robocizna razem	r-g	8,74	8,74000					
		Materiały								
		Woda	m3	6	6,00000					
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000					
		Króciec jednokolnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego, fi 90 mm	szk	0,2	0,20000					
		Nakłady pomocnicze								
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
		Sprzęt								
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000					
							Razem	R	M	S
		11	KNR 218/803/1 (1)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm	odcinek		1,00			
				Robocizna razem	r-g	3,67	3,67000			
				Materiały						
Podchloryn sodowy	kg			0,5	0,50000					
Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m			1,5	1,50000					
Woda	m3			4,8	4,80000					
Nakłady pomocnicze										
Materiały inne (Materiały)	%			2,5						
Sprzęt										
Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g			1,58	1,58000					
					Razem	R	M	S		
12	KNRW 219/102/1			Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		27,03			
				Wyliczenie ilości robót:						
				2,00+25,03					27,030000	
		RAZEM:					27,03			
		Robocizna razem	r-g	0,0075	0,20273					
		Materiały								
		Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	1,07	28,92210					
		Nakłady pomocnicze								
		Materiały inne (Materiały)	%	2						
		Sprzęt								
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,02973					
							Razem	R	M	S
		13	KNRW 201/222/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III	m3		28,38			
				Wyliczenie ilości robót:						
36,49+4,05					40,540000					
potrącenia: objętość podsypki i zasypki					-12,160000					
RAZEM:					28,38					
Sprzęt										
Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15-0,25 m3 (1)	m-g			0,0138	0,39164					
					Razem	R	M	S		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
14	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3		28,38			
		Robocizna razem	r-g	0,227	6,44226			
		Sprzęt						
		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	3,91644			
				Razem	R	M	S	
15	KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m3		12,16			
		Wyliczenie ilości robót:						
		- objętość podsypki i zasypki 4,05+8,11				12,160000		
		RAZEM:				12,16		
		Robocizna razem	r-g	1,35	16,41600			
		Sprzęt						
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)			m-g	0,86	10,45760			
				Razem	R	M	S	
16	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km						
		Krotność=9	m3		12,16			
		Sprzęt						
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	3,28320			
				Razem	R	M	S	
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S	
2	Element	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ						
17	KNRW 201/212/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 90% całości wykopu	m3		7,83			
		Wyliczenie ilości robót:						
		3,92*1,85*1,20*90%				7,832160		
		RAZEM:				7,83		
		Robocizna razem	r-g	0,118	0,92394			
		Sprzęt						
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)			m-g	0,0482	0,37741			
				Razem	R	M	S	
18	KNRW 201/311/3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym, szerokość wykopu do 2,5 m, grunt kategorii V-VI - 10% całości wykopu	m3		0,87			
		Wyliczenie ilości robót:						
		3,92*1,85*1,20*10%				0,870240		
		RAZEM:				0,87		
		Robocizna razem	r-g	3,85	3,34950			
		Sprzęt						
Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0,18 t			m-g	1,11	0,96570			
				Razem	R	M	S	
19	KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV	m2		14,50			
		Wyliczenie ilości robót:						
		3,92*2*1,85				14,504000		
		RAZEM:				14,50		
		Robocizna razem	r-g	0,65	9,42500			
		Materiały						
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno			kg	0,27	3,91500			
Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. III			m3	0,00108	0,01566			
Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple			m3	0,00093	0,01349			
Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm			kg	0,12	1,74000			
				Razem	R	M	S	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - piasek	m3		0,71		
		Wyliczenie ilości robót:					
		3,92*1,20*0,15			0,705600		
		RAZEM:			0,71		
		Robocizna razem	r-g	1,93	1,37030		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	0,86620		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,71	0,50410		
					Razem	R	M
							S
21	KNRW 218/511/4	analogia - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm - zasypka ponad wierzch rury - piasek	m3		1,41		
		Wyliczenie ilości robót:					
		3,92*1,20*0,30			1,411200		
		RAZEM:			1,41		
		Robocizna razem	r-g	1,82	2,56620		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	1,72020		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,67	0,94470		
					Razem	R	M
							S
22	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm - PVC-U SN8 LITE typ ciężki	m		3,92		
		Robocizna razem	r-g	0,345	1,35240		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	1,02	3,99840		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,03254		
					Razem	R	M
							S
23	KNRW 218/422/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm	szt		3,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- trójnik PVC 160/160	1		1,000000		
		- kolano PVC 160/90	1		1,000000		
		- rura z PVC - 1 mb	1		1,000000		
		RAZEM:			3,00		
		Robocizna razem	r-g	0,313	0,93900		
		Materiały					
		Trójnik kanalizacyjny z PVC fi 160/160 mm	szt	0,5	1,50000		
		Kolano kanalizacyjne z PVC fi 160mm/90st.	szt	0,5	1,50000		
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	0,33333	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,25500		
					Razem	R	M
							S
24	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnomiarowych o objętości do 1,5 m3, budowle i elementy betonowe - kaskada	m3		0,50		
		Robocizna razem	r-g	7,78	3,89000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,05	0,52500		
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,009	0,00450		
		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,095	0,04750		
		Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,0175	0,00875		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,31	0,15500		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		3,92		
		Wyliczenie ilości robót:					
		3,92				3,920000	
	RAZEM:				3,92		
		Robocizna razem	r-g	0,0075	0,02940		
		Materiały					
		Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	1,07	4,19440		
Nakłady pomocnicze							
Materiały inne (Materiały)		%	2				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,00431			
				Razem	R	M	S
26	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba		1,00		
		Robocizna razem	r-g	10,4	10,40000		
		Materiały					
		Woda	m3	6	6,00000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
						Razem	R
27	KNRW 201/222/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III	m3		6,58		
		Wyliczenie ilości robót:					
		7,83+0,87				8,700000	
	potrącenia: objętość podsypki i zasypki				-(0,71+1,41)	-2,120000	
	RAZEM:				6,58		
		Sprzęt					
		Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15-0,25 m3 (1)	m-g	0,0138	0,09080		
				Razem	R	M	S
28	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3		6,58		
		Robocizna razem	r-g	0,227	1,49366		
		Sprzęt					
		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	0,90804		
				Razem	R	M	S
29	KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m3		2,12		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- objętość podsypki i zasypki				0,71+1,41	2,120000
	RAZEM:				2,12		
		Robocizna razem	r-g	1,35	2,86200		
Sprzęt							
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		m-g	0,86	1,82320			
				Razem	R	M	S
30	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	m3		2,12		
		Krotność=9					
		Wyliczenie ilości robót:					
	2,12				2,120000		
	RAZEM:				2,12		
	Sprzęt						
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,57240			
					Razem	R	M
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
31	KNRW 201/212/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 90% całości wykopu	m3		16,81		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,45*1,25*1,20*90%			16,807500		
		RAZEM:			16,81		
		Robocizna razem	r-g	0,118	1,98358		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	0,0482	0,81024		
					Razem	R	M
							S
32	KNRW 201/311/3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, pod fundamente, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym, szerokość wykopu do 2,5 m, grunt kategorii V-VI - 10% całości wykopu	m3		1,87		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,45*1,25*1,20*10%			1,867500		
		RAZEM:			1,87		
		Robocizna razem	r-g	3,85	7,19950		
		Sprzęt					
		Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0,18 t	m-g	1,11	2,07570		
					Razem	R	M
							S
33	KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV	m2		31,13		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,45*2*1,25			31,125000		
		RAZEM:			31,13		
		Robocizna razem	r-g	0,65	20,23450		
		Materiały					
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	0,27	8,40510		
		Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,00108	0,03362		
		Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,00093	0,02895		
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	0,12	3,73560		
					Razem	R	M
							S
34	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - piasek	m3		2,24		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,45*1,20*0,15			2,241000		
		RAZEM:			2,24		
		Robocizna razem	r-g	1,93	4,32320		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	2,73280		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,71	1,59040		
					Razem	R	M
							S
35	KNRW 218/511/4	analogia - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm - zasypka ponad wierzch rury - piasek	m3		4,48		
		Wyliczenie ilości robót:					
		12,45*1,20*0,30			4,482000		
		RAZEM:			4,48		
		Robocizna razem	r-g	1,82	8,15360		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	5,46560		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	0,67	3,00160		
					Razem	R	M
							S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm - PVC SN8 lite SDR34 fi 315 mm	m		12,45		
		Wyliczenie ilości robót:			12,45		
				RAZEM:	12,45		
		Robocizna razem	r-g	0,345	4,29525		
		Materiały Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 315x9,2	m	1,02	12,69900		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
37	KNRW 218/513/3 (2)	Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,10334		
				Razem	R	M	S
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym	szt		1,00		
		Robocizna razem	r-g	27,2	27,20000		
		Materiały Krug żelbetowy łączony na zaprawę fi 1200 mm, wys. 500 mm, z dnem	szt	1	1,00000		
		Krug żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1200 mm, wys. 500 mm, ze stopniami włączowymi	szt	5	5,00000		
38	KNRW 219/102/1	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,945	0,94500		
		Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-7	m3	0,06	0,06000		
		Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4,4	4,40000		
		Roztwór asfaltowy do izolacji	kg	8,07	8,07000		
		Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	1	1,00000		
		Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 120cm	szt	1	1,00000		
39	KNRW 218/704/2	Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	6,3	6,30000		
				Razem	R	M	S
		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		12,45		
		Wyliczenie ilości robót:			12,45		
40	KNRW 201/222/2 (1)			RAZEM:	12,45		
		Robocizna razem	r-g	0,0075	0,09338		
		Materiały Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	1,07	13,32150		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,01370		
				Razem	R	M	S
41	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD. (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba		1,00		
		Robocizna razem	r-g	10,4	10,40000		
		Materiały Woda	m3	6	6,00000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
42	KNRW 201/222/2 (1)			Razem	R	M	S
		Zасыpywanie wykopów спыхарками, претеснение грунта на одлгоść 10 м, грунт категории III	m3		11,96		
		Wyliczenie ilości robót:			16,81+1,87		
		potrącenia: objętość podsypki i засыпки			-6,720000		
				RAZEM:	11,96		
		Sprzęt Koparko-спыхарка lub koparko-ладоварка на подвоzie ciąгника колового 0,15-0,25 m3 (1)	m-g	0,0138	0,16505		
43	KNRW 201/222/2 (1)			Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość		
41	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3		11,96				
		Robocizna razem	r-g	0,227	2,71492				
		Sprzęt							
		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,138	1,65048				
					Razem	R	M	S	
42	KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m3		6,72				
		Wyliczenie ilości robót:							
		- objętość podsypki i zasypki 2,24+4,48				6,720000			
		RAZEM:				6,72			
		Robocizna razem	r-g	1,35	9,07200				
		Sprzęt							
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)					m-g	0,86	5,77920		
					Razem	R	M	S	
43	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	m3		6,72				
		Krotność=9							
		Wyliczenie ilości robót:							
		6,72				6,720000			
		RAZEM:				6,72			
		Sprzęt							
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)					m-g	0,03	1,81440		
					Razem	R	M	S	
Podsumowanie elementu					Razem	R	M	S	
4	Element	ZEWNETRZNA INSTALACJA DESZCZOWA							
44	KNRW 201/212/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - 90% całości wykopu	m3		146,63				
		Wyliczenie ilości robót:							
		((56,78*1,05*1,20)+(18,85*1,10*1,20)+(2,20*1,05*1,20)+(50,58*1,05*1,20))*90%				146,634840			
		RAZEM:				146,63			
		Robocizna razem	r-g	0,118	17,30234				
		Sprzęt							
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)					m-g	0,0482	7,06757		
					Razem	R	M	S	
45	KNRW 201/311/3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym, szerokość wykopu do 2,5 m, grunt kategorii V-VI - 10% całości wykopu	m3		16,29				
		Wyliczenie ilości robót:							
		((56,78*1,05*1,20)+(18,85*1,10*1,20)+(2,20*1,05*1,20)+(50,58*1,05*1,20))*10%				16,292760			
		RAZEM:				16,29			
		Robocizna razem	r-g	3,85	62,71650				
		Sprzęt							
Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0,18 t					m-g	1,11	18,08190		
					Razem	R	M	S	
46	KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV	m2		272,18				
		Wyliczenie ilości robót:							
		56,78*1,05*2				119,238000			
		18,85*1,10*2				41,470000			
		50,88*1,05*2				106,848000			
		2,20*1,05*2				4,620000			
		RAZEM:				272,18			
		Robocizna razem	r-g	0,65	176,91700				
		Materiały							
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	0,27	73,48860				
Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,00108	0,29395						
Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,00093	0,25313						
Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	0,12	32,66160						
					Razem	R	M	S	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm - piasek	m3		23,17		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- rura fi 110			0,396000		
		- rura fi 160			9,158400		
		- rura fi 200			3,393000		
		- rura fi 250			10,220400		
				RAZEM:	23,17		
		Robocizna razem	r-g	1,93	44,71810		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	28,26740		
48	KNRW 218/511/4	analogia - Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm - zasypka ponad wierzch rury - piasek	m3		46,34		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- rura fi 110			0,792000		
		- rura fi 160			18,316800		
		- rura fi 200			6,786000		
		- rura fi 250			20,440800		
				RAZEM:	46,34		
		Robocizna razem	r-g	1,82	84,33880		
		Materiały					
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22	56,53480		
49	KNRW 218/704/2	Próba wodna szczelności sieci z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm	próba		1,00		
		Robocizna razem	r-g	10,4	10,40000		
		Materiały					
		Woda	m3	6	6,00000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
				RAZEM:			
50	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm - rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita fi 110/3,2	m		2,20		
		Wyliczenie ilości robót:					
					2,200000		
				RAZEM:	2,20		
		Robocizna razem	r-g	0,334	0,73480		
		Materiały					
		Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita fi 110/3,2	m	1,02	2,24400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0063	0,01386		
				RAZEM:			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm - rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita fi 160/4,7	m		50,88		
		Wyliczenie ilości robót:					
					50,88		
				RAZEM:	50,88		
		Robocizna razem	r-g	0,345	17,55360		
		Materiały					
		Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7	m	1,02	51,89760		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
52	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 200/5,9	m		18,85		
		Wyliczenie ilości robót:					
					18,85		
				RAZEM:	18,85		
		Robocizna razem	r-g	0,5	9,42500		
		Materiały					
		Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 200x5,9	m	1,02	19,22700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
53	KNRW 218/408/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 250 mm - rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 250/7,3	m		56,78		
		Wyliczenie ilości robót:					
					56,78		
				RAZEM:	56,78		
		Robocizna razem	r-g	0,577	32,76206		
		Materiały					
		Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 250x7,3	m	1,02	57,91560		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
54	KNRW 218/422/1	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk, Fi 110 mm - rewizja rury spustowej fi 110	szt		4,00		
		Robocizna razem	r-g	0,287	1,14800		
		Materiały					
		Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - rewizja 110 (mm)	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,078	0,31200		
				RAZEM:			
55	KNRW 218/422/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk, Fi 160 mm - trójnik PVC 160/45st.	szt		1,00		
		Robocizna razem	r-g	0,313	0,31300		
		Materiały					
		Trójnik kanizacyjny z PVC, 45st. fi 160mm, SN8	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	0,08500		
				RAZEM:			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
56	KNRW 218/422/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - kolano PVC 160/45st.	szt		14,00		
		Robocizna razem	r-g	0,313	4,38200		
		Materiały					
		Kolano kanalizacyjne z PVC fi 160mm/45st.	szt	1	14,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
57	KNRW 218/517/2 (1)	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,085	1,19000		
					Razem	R	M S
		Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 630, zamknięcie rurą teleskopową	szt		2,00		
		Robocizna razem	r-g	2,42	4,84000		
		Materiały					
58	KNRW 218/517/2 (3)	Kineta do studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego zbiorcza	szt	1	2,00000		
		Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	2	4,00000		
		Studnie kanalizacji zewnętrznej - rura karbowana trzonowa	m	1,05	2,10000		
		Rura teleskopowa do studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego z wpustem, kl. D400 (40,0t)	szt	1	2,00000		
		Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	0,2	0,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	0,14000		
					Razem	R	M S
		Studzienki kanalizacyjne systemowe, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne	szt		2,00		
		Wyliczenie ilości robót:					
		- wylaz D400	2		2,000000		
					RAZEM:	2,00	
59	KNRW 218/524/1	Robocizna razem	r-g	2,42	4,84000		
		Materiały					
		Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
59	KNRW 218/524/1	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	0,14000		
					Razem	R	M S
		Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem i syfonem	szt		5,00		
		Robocizna razem	r-g	13,05	65,25000		
		Materiały					
		Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	1	5,00000		
		Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=50cm - żelbetowa	szt	1	5,00000		
		Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	1	5,00000		
		Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	1	5,00000		
		Syfon kamionkowy kanalizacyjny poziomy 200 mm gatunek I	szt	1	5,00000		
		Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400	szt	1	5,00000		
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,007	0,03500		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,02	0,10000		
		Nakłady pomocnicze					
59	KNRW 218/524/1	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,04	5,20000		
					Razem	R	M S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
60	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		128,71			
		Wyliczenie ilości robót:	56,78+18,85+50,88+2,20			128,710000		
		RAZEM:			128,71			
		Robocizna razem	r-g	0,0075	0,96533			
		Materiały						
		Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	1,07	137,71970			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011	0,14158			
				Razem	R	M	S	
	61	KNR 218/802/1 (2)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 110 mm, rury PVC (odcinek do 200 m)	próba		1,00		
Robocizna razem			r-g	8,74	8,74000			
Materiały								
Krawężniki iglaste kl. III			m3	0,246	0,24600			
Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III			m3	0,149	0,14900			
Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane			m3	0,128	0,12800			
Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm			kg	31	31,00000			
Woda			m3	6	6,00000			
Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm			m	1,5	1,50000			
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110 mm			szt	4	4,00000			
Nakłady pomocnicze								
Materiały inne (Materiały)			%	2,5				
Sprzęt								
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
			Razem	R	M	S		
62	KNR 218/802/2 (2)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn 160 mm, rury PVC (odcinek do 200 m)	próba		1,00			
		Robocizna razem	r-g	10,43	10,43000			
		Materiały						
		Krawężniki iglaste kl. III	m3	0,246	0,24600			
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,149	0,14900			
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,128	0,12800			
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	31	31,00000			
		Woda	m3	10	10,00000			
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000			
		Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160 mm	szt	4	4,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Sprzęt						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
					Razem	R	M	S
63	KNR 218/802/3 (2)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn 200 mm, rury PVC (odcinek do 200 m)	próba		1,00			
		Robocizna razem	r-g	12,31	12,31000			
		Materiały						
		Krawężniki iglaste kl. III	m3	0,305	0,30500			
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,185	0,18500			
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,158	0,15800			
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	39	39,00000			
		Woda	m3	18	18,00000			
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000			
		Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 200 mm	szt	4	4,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5				
		Sprzęt						
			Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
					Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64	KNR 218/802/4 (2)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn 250 mm, rury PVC (odcinek do 200 m)	próba		1,00		
		Robocizna razem	r-g	14,4	14,40000		
		Materiały					
		Krawędziaki iglaste kl. III	m3	0,305	0,30500		
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,185	0,18500		
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,158	0,15800		
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	39	39,00000		
		Woda	m3	30	30,00000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 250 mm	szt	4	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
65	KNRW 201/222/2 (1)	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
66	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m3		93,41		
		Wyliczenie ilości robót:					
67	KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m3		69,51		
		Wyliczenie ilości robót:					
68	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	m3		69,51		
		Krotność=9					
		Wyliczenie ilości robót:					
69	Kalkulacja indywidualna	Robocizna razem	r-g	1,35	93,83850		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,86	59,77860		
5	Element	Podsumowanie elementu					
		ROBOTY TOWARZYSZĄCE					
69	Kalkulacja indywidualna	Geodezyjna obsługa inwestycji	usługa		1,00		
69	Kalkulacja indywidualna	Podsumowanie elementu					
		Podsumowanie kosztorysu					

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
5.	Robocizna razem	r-g	985,08641		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)			985,08641		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50,0-100,0 mm kl. III	m3	0,668		
2.	Bale iglaste obrzynane, o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,43081		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,945		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,525		
5.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,035		
6.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,0475		
7.	Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,00875		
8.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,37098		
9.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,5765		
10.	Kineta do studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego zbiorcza	szt	2		
11.	Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	187,868		
12.	Kolano kanalizacyjne z PVC fi 160mm/45st.	szt	14		
13.	Kolano kanalizacyjne z PVC fi 160mm/90st.	szt	1,5		
14.	Kolnierz dociskowy fi 90 mm	szt	0,2703		
15.	Krawędziaki iglaste kl. III	m3	1,102		
16.	Krąg żelbetowy łączony na uszczelkę fi 1200 mm, wys. 500 mm, ze stopniami włączowymi	szt	5		
17.	Krąg żelbetowy łączony na zaprawę fi 1200 mm, wys. 500 mm, z dnem	szt	1		
18.	Króciec jednokolnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego, fi 90 mm	szt	4,7951		
19.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - rewizja 110 (mm)	szt	4		
20.	Łącznik rurowo-kolnierzowy do rur żeliwnych, stalowych, AC, PVC fi 150 mm	szt	2		
21.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=50cm - żelbetowa	szt	5		
22.	Osadnik kolnierzowy żeliwny - 1,6 MPa, nr kat.821 (FS - filtr siatkowy) fi 80mm	szt	1		
23.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	5		
24.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	107,703		
25.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,1		
26.	Piasek naturalny kopany	m3	110,4222		
27.	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	5		
28.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	5		
29.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni o śr. 1200 mm	szt	1		
30.	Podchloryn sodowy	kg	0,5		
31.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 120cm	szt	1		
32.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	0,4		
33.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4,4		
34.	Roztwór asfaltowy do izolacji	kg	8,07		
35.	Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7	m	51,8976		
36.	Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 200x5,9	m	19,227		
37.	Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 250x7,3	m	57,9156		
38.	Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 315x9,2	m	12,699		
39.	Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita fi 110/3,2	m	2,244		
40.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	13,5		
41.	Rura teleskopowa do studni kanalizacyjnych z tworzywa sztucznego z wpustem, kl. D400 (40,0t)	szt	2		
42.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 90/8,2mm	m	28,3815		
43.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	4,9984		
44.	Studnia wodomierzowa z tworzyw sztucznych szczelna z dnem fi 1500 mm	szt	1		
45.	Studnie kanalizacji zewnętrznej - rura karbowana trzonowa	m	2,1		
46.	Syfon kamionkowy kanalizacyjny poziomy 200 mm gatunek I	szt	5		
47.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	9,13883		
48.	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	184,1577		
49.	Trójnik kanalizacyjny z PVC fi 160/160 mm	szt	1,5		
50.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, 45st. fi 160mm, SN8	szt	1		
51.	Trójnik żeliwny kanalizacyjny fi 150/80 mm	szt	2		
52.	Tuleja kolnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kolnierza) fi 90mm	szt	4,29733		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
53.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90 mm	kg	0,05676		
54.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110 mm	szt	4		
55.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160 mm	szt	4		
56.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 200 mm	szt	4		
57.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 250 mm	szt	4		
58.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 90mm	szt	7,7		
59.	Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	5		
60.	Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	2		
61.	Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1		
62.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	3		
63.	Woda	m3	92,8		
64.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny H115 pełny kołnierz W0200-4013-1000, kl. D400	szt	5		
65.	Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-7	m3	0,06		
66.	Zawór odcinający z dławnicą mieszkową, kołn.PN16 DN80	szt	2		
67.	Zawór zwrotny antyskażeniowy (izolator przepływu) kołnierzowy EA 453, PN 1,6 MPa, 100 st.C, fi 80 mm	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	10,01404		
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15-0,25 m3 (1)	m-g	1,93655		
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,86932		
4.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	102,2763		
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	36,19839		
6.	Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	7,24		
7.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	10,57218		
8.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0,18 t	m-g	25,6188		
9.	Zagęszczarka spalinowa płytowa o wadze od 170 do 220 kg	m-g	61,8485		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			258,57408		

Tabela elementów skalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			U, Dodatki	Wartość z narzutami	% wart. koszt.
		R	M	S			
	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ i DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA						
1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE i ZEWNĘTRZNA INSTALACJ WODOCIĄGOWA (1 - 16)						
2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ (17 - 30)						
3	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI DESZCZOWEJ (31 - 43)						
4	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA DESZCZOWA (44 - 68)						
5	ROBOTY TOWARZYSZĄCE (69)						
	Suma elementów kosztorysu						
	Razem PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ i DESZCZOWEJ ORAZ INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA netto						