

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

I. Podstawa opracowania 1. Projekt budowlany "Rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej w miejscowości Twierdza ,Glinik Dolny , Frysztak ,gmina Frysztak" 1

2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2021 roku poz. 2458) 3. Środowiskowe Metody Kosztorysowania Robót Budowlanych. (Ogólne zasady i wzorce kosztorysowania) wyd. Warszawa grudzień 2001r.

II. Charakterystyka obiektu: Kosztorys obejmuje -roboty pomiarowe i wytyczenie trasy wodociągu , wykonanie mechaniczne wykopów metodą rozkopu ,wycięcie i wykarczowanie zakrzaczeń na trasie wodociągu , wykonanie przewiertów sterowanych , wykonanie odkrywek istniejącego uzbrojenia technicznego,odwodnienie wykopów na czas robót , montaż rurociągów i węzłów sieciowych oraz hydrantów p.poż ,montaż przyłączy , montaż zasuw domowych i armatury w części wewnętrznej przyłączy,wykonanie prób szczelności sieci wodociągowej i przyłączy ,zasypanie wykopów , oznakowanie trasy sieci wodociągowej i przyłączy ,wykonanie dezynfekcji rurociągów ,wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wykonanego wodociągu,obsługa geodezyjna, obsługa archeologiczna, rozebranie nawierzchni z płyt drogowych i nawierzchni asfaltowej z wywiezieniem gruzu poza teren budowy, wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni asfaltowej .III. Parametry inwestycji: 1. Sieć wodociągowa :- sieć wodociągowa:1) w rozkopie : 1584,50 mb w tym: -z rur PE100- RC 110/10,00 mm: 634,00 mb , z rur PE100- RC 63 /5,80 mm: 377,50 mb , z rur PE100- RC 50/3,4,60 mm : 114,00 mb , z rur PE100- RC 40/3,70 mm : 284,00 mb , z rur PE100- RC: 32/3,00 mm: 177,00 mb 2) w przewiercie: 76,50 mb w tym : z rur PE100- RC 110/10,00 mm : 14,00 mb , z rur PE100- RC 63/5,80 mm : 42,50 mb, z rur PE100- RC 50/4,60 mm : 6,00 mb , z rur PE100- RC 40/3,70 mm : 14,00 mb . Wykonanie z rur PE100- RC SDR 11,PN 16 dwuwrastrawowych ,łączonych metodą zgrzewania , połączenia z kształtkami i armaturą - kołnierzowe .Całkowita długość sieci L= 1 661,00 mb . rury osłonowe na przejściach przez drogi RO PE 200/11,9 mm L=13,00 mb oraz RO PE 90/5,40 mm L=14,00 mb 3) Uzbrojenie sieci wodociągowej w zasuwę odcinającą DN 100, DN 50 mm oraz w hydranty p.poż. DN 100 mm . 2. Przyłącza wodociągowe ogółem L= 533,00 mb :- przyłącza wodociągowe z rur PE100- RC 32/3,0 mm SDR 11,PN 16 - L= 496,00 mb i PE100-RC 40/3,70 mm SDR 11 , PN 16 -L= 37,00 mb , 46 szt. łączonych za pomocą kształtek zaciskowych i PE/STAL - uzbrojenie przyłączy: zasuw domowe, wodomierze skrzydełkowe, zawory antyskażeniowe, reduktory ciśnienia.4. Roboty drogowe - rozebranie istniejącej nawierzchni , transport gruzu poza teren budowy , wykonanie nowej podbudowy i nawierzchni.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kosztorys rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej w miejscowościach Twierdza ,Glinik Dolny , Frysztak "1"		
1	Rozdział	Sieć wodociągowa Twierdza, Glinik Dolny,Frysztak		
1.1	Element	Kod CPV; 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne		
1.1.1	KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym	1,684	
			1,684000	
		RAZEM:	1,684000	km
1.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm (szer do 2,00 m, 40% ogólnej długości)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm (szer do 2,00 m, 40% ogólnej długości)	1584,5*2,00*40%	
			1 267,600000	
		RAZEM:	1 267,600000	m2
1.1.3	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-IV-śr.gł. 1,50 m.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-IV-śr.gł. 1,50 m.	1,50*1,40*1584,50	
			3 327,450000	
		RAZEM:	3 327,450000	m3
1.1.4	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III- odkrywka istniejącego uzbrojenia terenu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III- odkrywka istniejącego uzbrojenia terenu	273,375	
			273,375000	
		RAZEM:	273,375000	m3
1.1.5	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-pod komory przewiertowe i kontrolne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III-pod komory przewiertowe i kontrolne	250,90	
			250,900000	
		RAZEM:	250,900000	m3
1.1.6	KNNR 10/1903/1	Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody	1	
			1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
1.1.7	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM)	3578,35	
			3 578,350000	
		RAZEM:	3 578,350000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.8	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-zasyp po odkrywkach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m-zasyp po odkrywkach		273,375
				273,375000
		RAZEM:		273,375000
			m3	273,375
1.1.9	KNR 201/233/2	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III-IV		1267,60
				1 267,600000
		RAZEM:		1 267,600000
			m2	1 267,600
1.1.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu III-IV		1267,60
				1 267,600000
		RAZEM:		1 267,600000
			m2	1 267,600
1.1.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm- analogia obsianie powierzchni gruntu po plantowaniu trawą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm- analogia obsianie powierzchni gruntu po plantowaniu trawą		1267,60
				1 267,600000
		RAZEM:		1 267,600000
			m2	1 267,600
1.2	Element	Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
1.2.1	KNR 228/501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek (15% całości)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek (15% całości)		1584,50*0,50*15%
				118,837500
		RAZEM:		118,837500
			m2	118,838
1.2.2	KNR 228/302/3 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm -rury PE 100-RC PE110/10,00 mm PN 16, dwuwarstwowe ochronno-przewodowe łączone metodą zgrzewania		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm -rury PE 100-RC PE110/10,00 mm PN 16, dwuwarstwowe ochronno-przewodowe łączone metodą zgrzewania		648,00
				648,000000
		RAZEM:		648,000000
			m	648,000
1.2.3	KNR 228/314/1	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-32-mm -rury PE100-RC 32x3,00 , PN 16 SDR11		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-32-mm -rury PE100-RC 32x3,00 , PN 16 SDR11		177,00
				177,000000
		RAZEM:		177,000000
			m	177,000
1.2.4	KNR 228/314/2	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-40-mm -rury PE100-RC 40x3,70 mm , PN16 SDR11		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-40-mm -rury PE100-RC 40x3,70 mm , PN16 SDR11		298,00
				298,000000
		RAZEM:		298,000000
			m	298,000
1.2.5	KNR 228/314/3	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-50-mm -rury PE100-RC 50x4,60 mm, PN16 SDR11		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-50-mm -rury PE100-RC 50x4,60 mm, PN16 SDR11		120,00
				120,000000
		RAZEM:		120,000000
			m	120,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	KNR 228/302/1 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm - rura PE100-RC 63/5,80 mm, PN16, SDR11 Wyliczenie ilości robót: Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-63-mm - rura PE100-RC 63/5,80 mm, PN16, SDR11 418,00 418,000000 RAZEM: 418,000000	m	418,000
1.2.7	KNR 218/207/5	Analogia :Rurociągi z PE - rura ochronna PE 200/11,9 mm osłonowa Wyliczenie ilości robót: Analogia :Rurociągi z PE - rura ochronna PE 200/11,9 mm osłonowa 13,00 13,000000 RAZEM: 13,000000	m	13,000
1.2.8	KNR 218/207/2	Analogia : Rurociągi z PE - rura ochronna PE 90/6,40 mm osłonowa Wyliczenie ilości robót: Analogia : Rurociągi z PE - rura ochronna PE 90/6,40 mm osłonowa 14,00 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,000
1.2.9	KNR 228/313/1	Analogia:Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-63-mm- 63/32 mm Wyliczenie ilości robót: Analogia:Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-63-mm- 63/32 mm 10 10,000000 RAZEM: 10,000000	szt.	10,000
1.2.10	KNR 228/313/1	Analogia:Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-63-mm- 63/40 mm Wyliczenie ilości robót: Analogia:Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-63-mm- 63/40 mm 4 4,000000 RAZEM: 4,000000	szt.	4,000
1.2.11	KNR 228/313/1	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-90-mm-90/32 mm Wyliczenie ilości robót: Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-90-mm-90/32 mm 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1,000
1.2.12	KNR 228/313/2	Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/32 mm Wyliczenie ilości robót: Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/32 mm 10 10,000000 RAZEM: 10,000000	szt.	10,000
1.2.13	KNR 228/313/2	Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/40 mm Wyliczenie ilości robót: Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/40 mm 5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5,000
1.2.14	KNR 228/313/2	Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/50 mm Wyliczenie ilości robót: Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110-mm- 110/50 mm 2 2,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2,000
1.2.15	KNR 228/305/3 (2)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 90° Wyliczenie ilości robót: Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 90° 20 20,000000 RAZEM: 20,000000	szt	20,000
1.2.16	KNR 228/305/3 (1)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 45° Wyliczenie ilości robót: Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, kolana 45° 7 7,000000 RAZEM: 7,000000	szt	7,000
1.2.17	KNR 228/305/3 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 30° Wyliczenie ilości robót: Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 30° 3 3,000000 RAZEM: 3,000000	szt	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.18	KNR 228/305/3 (3)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 22°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 22°	4	4,000000
		RAZEM:	4,000000	szt
1.2.19	KNR 228/305/3 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki 110x110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki 110x110	5	5,000000
		RAZEM:	5,000000	szt
1.2.20	KNR 228/305/3 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki- trójnik 110x90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki- trójnik 110x90	1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt
1.2.21	KNR 228/305/3 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki - trójnik 110x63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki - trójnik 110x63	2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt
1.2.22	KNR 228/305/2 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, trójniki-trójnik 90x63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, trójniki-trójnik 90x63	1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt
1.2.23	KNR 228/304/2 (4)	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi-90-mm, złączki-złączki MMW 90		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi-90-mm, złączki-złączki MMW 90	2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt
1.2.24	KNR 228/305/1 (2)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, kolana 90°		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, kolana 90°	5	5,000000
		RAZEM:	5,000000	szt
1.2.25	KNR 228/305/1 (1)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, -tuleja kołnierzowa 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-63-mm, -tuleja kołnierzowa 63 mm	8	8,000000
		RAZEM:	8,000000	szt
1.2.26	KNR 228/203/3	Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 100-mm-do rur PE 110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 100-mm-do rur PE 110	15	15,000000
		RAZEM:	15,000000	szt
1.2.27	KNR 228/203/1	Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 50-mm- do rur PE 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 50-mm- do rur PE 63 mm	8	8,000000
		RAZEM:	8,000000	szt
1.2.28	KNR 228/304/3 (1)	Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi-110-mm, - MMW 110		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki PVC ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową, Fi-110-mm, - MMW 110	2	2,000000
		RAZEM:	2,000000	szt

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.29	KNR 218/112/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100-mm-kołnierz ślepy "X"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100-mm-kołnierz ślepy "X" 1		
				1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
1.2.30	KNR 228/311/6	Hydranty pożarowe, nadziemne, Dn·100-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Hydranty pożarowe, nadziemne, Dn·100-mm 4		
				4,000000
		RAZEM:		4,000000
			szt	4,000
1.2.31	KNR 228/309/3	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·100-mm ze skrzynką uliczną i obudową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·100-mm ze skrzynką uliczną i obudową 9		
				9,000000
		RAZEM:		9,000000
			szt	9,000
1.2.32	KNR 228/309/1	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·50-mm ze skrzynką uliczną i obudową		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·50-mm ze skrzynką uliczną i obudową 8		
				8,000000
		RAZEM:		8,000000
			szt	8,000
1.2.33	TPSA 39/104/5 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 50 mm 6,00		
				6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,000
1.2.34	KNR 218/412/1 (1)	Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 50 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 50 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi 6		
				6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,000
1.2.35	TPSA 39/104/1 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 110 mm 14,00		
				14,000000
		RAZEM:		14,000000
			m	14,000
1.2.36	KNR 218/412/1 (1)	Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 110 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 110 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi 14,00		
				14,000000
		RAZEM:		14,000000
			m	14,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.37	TPSA 39/104/5 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 63 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 63 mm	42,5	
			42,500000	
		RAZEM:	42,500000	m
1.2.38	KNR 218/412/1 (1)	Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 63 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 63 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi	42,5	
			42,500000	
		RAZEM:	42,500000	m
1.2.39	TPSA 39/104/5 (1)	Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 30-m, pod rury przewodowe fi 40 mm z rurą przewodową -rury PE 40x2,40 kl.PE-RC 100 PN10 SDR17	14,00	
			14,000000	
		RAZEM:	14,000000	m
1.2.40	KNR 218/412/1 (1)	Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 40 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Przeciąganie rurociągów przewodowych z rur PE 100-RC 40 mm dwuwarstwowej ochronno-przewodowej pod przeszkodami terenowymi	37,00	
			37,000000	
		RAZEM:	37,000000	m
1.2.41	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm - rura AROTA R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-110-mm - rura AROTA	21	
			21,000000	
		RAZEM:	21,000000	m
1.2.42	KNR 201/516/4	Umocnienie skarp i dna rowów, płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7-cm na podsypce cementowo - piaskowej-zabezpieczenie skrzynek zasów płytkami betonowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Umocnienie skarp i dna rowów, płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7-cm na podsypce cementowo - piaskowej-zabezpieczenie skrzynek zasów płytkami betonowymi	2,25	
			2,250000	
		RAZEM:	2,250000	m2
1.2.43	KNR 218/607/2	Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3-m-analogia : bloki podporowe pod kształtki żelwne -zasuwy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3-m-analogia : bloki podporowe pod kształtki żelwne -zasuwy	1,17	
			1,170000	
		RAZEM:	1,170000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.44	KNR 218/609/1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe-analogia: Bloki podporowe pod kształtki z PE z betonu żwirowego B10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe-analogia: Bloki podporowe pod kształtki z PE z betonu żwirowego B10		
		0,585		
		0,585000		
		RAZEM:	0,585000	m3
				0,585
1.2.45	KNR 228/316/2 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Fi-160-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Fi-160-mm		
		9		
		9,000000		
		RAZEM:	9,000000	próba
				9,000
1.2.46	KNR 218/803/1 (1)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-110-mm,		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-110-mm,		
		9		
		9,000000		
		RAZEM:	9,000000	odcinek
				9,000
1.2.47	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym		
		7		
		7,000000		
		RAZEM:	7,000000	kpl
				7,000
1.2.48	KNR 219/219/1	analogia :Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		analogia :Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową		
		1584,50		
		1 584,500000		
		RAZEM:	1 584,500000	m
				1 584,500
1.2.49	Kalkulacja indywidualna	Obsługa konserwatorska-archeologiczna 80%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Obsługa konserwatorska-archeologiczna 1*80%		
		0,800000		
		RAZEM:	0,800000	kpl
				0,800
1.2.50	KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym- obsługa geodezyjna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym-obsługa geodezyjna		
		1,684		
		1,684000		
		RAZEM:	1,684000	km
				1,684

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Przłącza wodociągowe Twierdza, Glinik Dolny, Frysztak		
2.1	Element	Kod CPV; 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne		
2.1.1	KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym		
Wyliczenie ilości robót:				
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym		0,533		
			0,533000	
		RAZEM:	0,533000	km
2.1.2	KNR 201/125/4	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przewozem taczkami, humus z darnią , szerokość warstwy do 2,00 m , grunt kat III-IV (50% całkowitej długości wykopów)		
Wyliczenie ilości robót:				
Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przewozem taczkami, humus z darnią		533,00*2,00*50%		
			533,000000	
		RAZEM:	533,000000	m2
2.1.3	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III		
Wyliczenie ilości robót:				
Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III		533,00*1,50*1,40		
			1 119,300000	
		RAZEM:	1 119,300000	m3
2.1.4	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - odkrywka istniejącego uzbrojenia terenu		
Wyliczenie ilości robót:				
Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - odkrywka istniejącego uzbrojenia terenu		47,25		
			47,250000	
		RAZEM:	47,250000	m3
2.1.5	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) - 60% całości		
Wyliczenie ilości robót:				
Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) - 60% całości		1119,30*60%		
			671,580000	
		RAZEM:	671,580000	m3
2.1.6	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- zasypanie odkrywek uzbrojenia terenu + pozostałe 40%		
Wyliczenie ilości robót:				
Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m- zasypanie odkrywek uzbrojenia terenu + pozostałe 40%		47,25 + 1119,30*40%		
			494,970000	
		RAZEM:	494,970000	m3
2.1.7	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu III-IV		533,00		
			533,000000	
		RAZEM:	533,000000	m2
2.1.8	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm- analogia obsianie powierzchni gruntu po plantowaniu trawą		
Wyliczenie ilości robót:				
Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5-cm- analogia obsianie powierzchni gruntu po plantowaniu trawą		533,00		
			533,000000	
		RAZEM:	533,000000	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
2.2.1	KNR 228/501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek (15%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek (15%)		533,00*0,5*15%
				39,975000
		RAZEM:		39,975000
			m2	39,975
2.2.2	KNR 228/314/1	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100-RC, rury Fi-32/3,0 mm , PN 16 SDR 11 ciśnieniowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100-RC, rury Fi-32/3,0 mm , PN 16 SDR 11 ciśnieniowe		496,00
				496,000000
		RAZEM:		496,000000
			m	496,000
2.2.3	KNR 228/314/2	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100-RC , rury Fi-40/3,70 mm, PN 16 SDR 11 ciśnieniowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE100-RC , rury Fi-40/3,70 mm, PN 16 SDR 11 ciśnieniowe		37,00
				37,000000
		RAZEM:		37,000000
			m	37,000
2.2.4	KNR 228/309/1	Analogia -Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną na rurociągach PE, DN 40 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną na rurociągach PE, DN 40 mm		2
				2,000000
		RAZEM:		2,000000
			szt	2,000
2.2.5	KNR 228/309/1	Analogia -Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną na rurociągach PE, DN 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia -Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną na rurociągach PE, DN 32 mm		44,00
				44,000000
		RAZEM:		44,000000
			szt	44,000
2.2.6	KNR 219/217/5	Przejścia przez ścianę z betonu żwirowego, grubości 30-40 cm, dla rurociągów o średnicy nominalnej 32-50 mm z założeniem tulei PCV o średnicy do 90 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przejścia przez ścianę z betonu żwirowego, grubości 30-40 cm, dla rurociągów o średnicy nominalnej 32-50 mm z założeniem tulei PCV o średnicy do 90 mm		46
				46,000000
		RAZEM:		46,000000
			szt	46,000
2.2.7	KNR 215/103/4	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32-mm		135,00
				135,000000
		RAZEM:		135,000000
			m	135,000
2.2.8	KNR 215/103/5	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40-mm		6,00
				6,000000
		RAZEM:		6,000000
			m	6,000
2.2.9	KNR 215/118/1 (2)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wodomierz skrzydełkowy, Dn 20-mm		45
				45,000000
		RAZEM:		45,000000
			szt	45,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.10	KNR 215/118/2	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wodomierz skrzydełkowy, Dn 25-mm 1		1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.11	KNR 215/108/2	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 20-mm 45		45,000000
		RAZEM:	45,000000	kpl 45,000
2.2.12	KNR 215/108/3	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 25-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 25-mm 1		1,000000
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,000
2.2.13	KNR 215/113/7	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn 20-mm-zawory redukcyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn 20-mm-zawory redukcyjne 45		45,000000
		RAZEM:	45,000000	szt 45,000
2.2.14	KNR 215/113/8	Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn 25-mm-zawory redukcyjne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn 25-mm-zawory redukcyjne 1		1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.15	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm-zawór antyskażeniowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 20-mm-zawór antyskażeniowy 45		45,000000
		RAZEM:	45,000000	szt 45,000
2.2.16	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm-zawór antyskażeniowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25-mm-zawór antyskażeniowy 1		1,000000
		RAZEM:	1,000000	szt 1,000
2.2.17	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110-mm- rura AROTA 110 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110-mm- rura AROTA 110 mm 6,00		6,000000
		RAZEM:	6,000000	m 6,000
2.2.18	KNR 201/520/1	Analogia -Umocnienie skarp i dna rowów, płytami betonowymi chodnikowymi 50x50x7-cm na podsypce cementowo - piaskowej-zabezpieczenie skrzynek zasów płytkami betonowymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Analogia-Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi-umocnienie skrzynek zasów płytkami betonowymi 13,50		13,500000
		RAZEM:	13,500000	m2 13,500
2.2.19	KNR 218/607/2	Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3-m-analogia bloki podporowe pod kształtki żeliwne - zasuw domowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3-m-analogia bloki podporowe pod kształtki żeliwne - zasuw domowe 4,86		4,860000
		RAZEM:	4,860000	m2 4,860
2.2.20	KNR 218/609/1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki podporowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki podporowe 2,70		2,700000
		RAZEM:	2,700000	m3 2,700

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.21	KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm 46		
			46,000000	
		RAZEM:	46,000000	próba 46,000
2.2.22	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze 46		
			46,000000	
		RAZEM:	46,000000	kpl 46,000
2.2.23	KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym- obsługa geodezyjna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym-obsługa geodezyjna 0,533		
			0,533000	
		RAZEM:	0,533000	km 0,533
2.2.24	Kalkulacja indywidualna	Obsługa konserwatorska-archeologiczna 20%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Obsługa konserwatorska-archeologiczna 20% 1*20%		
			0,200000	
		RAZEM:	0,200000	kpl 0,200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Roboty drogowe		
3.1	Element	KOD CPV :45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg		
3.1.1	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3·cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3·cm	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000
3.1.2	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm Krotność=5		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000
3.1.3	KNR 231/811/2	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 15·cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin piaskiem, grubość płyt 15·cm	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000
3.1.4	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	63,02		
			63,020000	
		RAZEM:	63,020000	m3
				63,020
3.1.5	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1·km ponad 1·km transportu	63,02		
			63,020000	
		RAZEM:	63,020000	m3
				63,020
3.1.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000
3.1.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000
3.1.8	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości Krotność=2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	274,00		
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2
				274,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.9	KNR 231/313/1	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm	274,00	
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2 274,000
3.1.10	KNR 231/313/2	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm	274,00	
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2 274,000
3.1.11	KNR 231/314/1	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm	274,00	
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2 274,000
3.1.12	KNR 231/314/2	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm	274,00	
			274,000000	
		RAZEM:	274,000000	m2 274,000
3.1.13	KNR 231/511/1 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce piaskowej, kostka szara odtworzenie nawierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce piaskowej, kostka szara odtworzenie nawierzchni	64,00	
			64,000000	
		RAZEM:	64,000000	m2 64,000