



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

kom. 0-501-79-78-82  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## PRZEDMIAR ROBÓT DO PROJEKTU NR 406/2018/ZDP/I CPV : 45000000-7

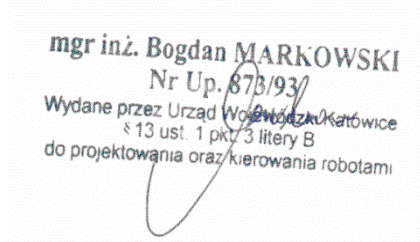
**TYTUŁ OPRACOWANIA :** P.B.W. przebudowy drogi powiatowej 4453S  
ul. Prusa w Czechowicach – Dziedzicach

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA LOKALIZACJI INWESTYCJI : Gmina Czechowice-Dziedzice  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXV, XXVI, IV  
ADRES INWESTYCJI : Czechowice-Dziedzice, ulica Prusa

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Bielski - Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej

NR UMOWY: 406/2018 z dnia 23 lipca 2018

Przedmiarował : Bogdan Markowski



Katowice, luty 2020

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
	Kosztorys	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach.</b>			
1	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 1: od km 0+000 do 0+415,51 ( km DP : od 0+383,00 do 798,51 )</b>			
1.1	Element	<b>Wytyczenie</b>			
1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym. Wyliczenie ilości robót:			
		415,51/1000	0,42		
		RAZEM:	0,42	km	0,42
1.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki betonowe	852	852,00	
		RAZEM:	852,00	m	852,00
1.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu. Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi	852*0,0575	48,99	
		RAZEM:	48,99	m3	48,99
1.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30` cm na podsypce piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		obrzeża trawnikowe	790	790,00	
		RAZEM:	790,00	m	790,00
1.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7` cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm	471	471,00	
		RAZEM:	471,00	m2	471,00
1.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej	400	400,00	
		RAZEM:	400,00	m2	400,00
1.2.6		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 11 cm łącznie z transportem. Wyliczenie ilości robót:			
		frezowanie jezdni	2885	2 885,00	
		RAZEM:	2 885,00	m2	2 885,00
1.2.7		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
			1100	1 100,00	
		RAZEM:	1 100,00	mb	1 100,00
1.2.8	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15` cm. Wyliczenie ilości robót:			
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową	290	290,00	
		podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji	871	871,00	
		RAZEM:	1 161,00	m2	1 161,00
1.2.9	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1` cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 31 cm. Wyliczenie ilości robót:			
		rozbiórka podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową	290	290,00	
		RAZEM:	290,00	m2	290,00
1.2.10	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500` mm z osadnikiem i syfonem Wyliczenie ilości robót:			
		istniejące studzienki ściekowe	13	13,00	
		RAZEM:	13,00	kpl	13,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.2.11	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km ) Wyliczenie ilości robót: ławy pod krawężnikami betonowymi 852*0,0575 48,99 krawężniki betonowe 852*0,20*0,30 51,12 obrzeża trawnikowe 790*0,08*0,30 18,96 chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 471*0,07 32,97 chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 400*0,08 32,00 frezowanie jezdni 2885*0,11 317,35 podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 290*0,46 133,40 podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji 871*0,15 130,65 istniejące studzienki ściekowe 13*1 13,00 RAZEM: 778,44	m3	778,44	
1.2.12	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1'km.Nakład na dalsze 4 km. Wyliczenie ilości robót: ławy pod krawężnikami betonowymi 852*0,0575 48,99 krawężniki betonowe 852*0,20*0,30 51,12 obrzeża trawnikowe 790*0,08*0,30 18,96 chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 471*0,07 32,97 chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 400*0,08 32,00 frezowanie jezdni 2885*0,11 317,35 podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 290*0,46 133,40 podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji 871*0,15 130,65 istniejące studzienki ściekowe 13*1 13,00 RAZEM: 778,44	m3	778,44	4,00
1.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>			
1.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi'26-35'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 4 4,00 RAZEM: 4,00	szt	4,00	
1.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi'36-45'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 14 14,00 RAZEM: 14,00	szt	14,00	
1.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi'56-65'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 36 36,00 RAZEM: 36,00	szt	36,00	
1.3.4	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi'66-75'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 2 2,00 RAZEM: 2,00	szt	2,00	
1.3.5	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi'>75'cm. wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 2 2,00 RAZEM: 2,00	szt	2,00	
1.3.6	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 4 4,00 RAZEM: 4,00	szt	4,00	
1.3.7	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 14 14,00 RAZEM: 14,00	szt	14,00	
1.3.8	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 36 36,00 66-70 2 2,00 71-75 1 1,00 81-85 1 1,00 RAZEM: 40,00	szt	40,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.3.9	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 66-70 2 2,00 RAZEM: 2,00	szt	2,00	
1.3.10	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Nakład na 10 cm. Wyliczenie ilości robót: 71-75 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1,00	2
1.3.11	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Nakład na 20 cm. Wyliczenie ilości robót: 81-85 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1,00	4
1.3.12		Drzewa o nr 29 pociąć na kawałki o długości 30 cm , poćwiartować i złożyć zgodnie z dyspozycją właściciela posesji. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1,00	
1.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>			
1.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 1,20' m3, grunt kategorii III, samochód 5-10' t. (80% całości robót ziemnych). Wyliczenie ilości robót: 1815*0,8 1 452,00 RAZEM: 1 452,00	m3	1 452,00	
1.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całości robót ziemnych). Wyliczenie ilości robót: 1815*0,2 363,00 RAZEM: 363,00	m3	363,00	
1.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t. Nakład na dalsze 6 km. Wyliczenie ilości robót: 1815 1 815,00 RAZEM: 1 815,00	m3	1 815,00	12,00
1.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 31 31,00 RAZEM: 31,00	m3	31,00	
1.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV Wyliczenie ilości robót: 31 31,00 RAZEM: 31,00	m3	31,00	
1.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopow kontrolnych. Wyliczenie ilości robót: 20*0,8*1,5*2 48,00 RAZEM: 48,00	m3	48,00	
1.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopow kontrolnych Wyliczenie ilości robót: 20*0,8*1,5*2 48,00 RAZEM: 48,00	m3	48,00	
1.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: 69 69,00 RAZEM: 69,00	m2	69,00	
1.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: 130 130,00 RAZEM: 130,00	m2	130,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót:			
		1600		1 600,00	
		RAZEM:	m2	1 600,00	
1.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5 cm. Wyliczenie ilości robót:			
		1500		1 500,00	
		RAZEM:	m2	1 500,00	
1.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5 cm warstwy humusu przy humusowaniu. Wyliczenie ilości robót:			
		1500		1 500,00	
		RAZEM:	m2	1 500,00	
1.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>			
1.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98*0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*3	1 335,00
		wpusty deszczowe		21*1,65	34,65
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500		1*8	8,00
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000		17*8	136,00
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 800		4*8	32,00
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:	m3	2 030,45	
1.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98*0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*3	1 335,00
		wpusty deszczowe		21*1,65	34,65
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500		1*8	8,00
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000		17*8	136,00
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 800		4*8	32,00
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:	m3	2 030,45	12,00
1.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98*0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*1,5	667,50
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:	m2	1 152,30	
1.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98*0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*1,5	667,50
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:	m2	1 152,30	
1.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zageszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % Wyliczenie ilości robót:			
		studnie rewizyjne fi 1500		1*3,14*1*1*0,1+1	1,31
		studnie rewizyjne fi 1000		17*3,14*0,75*0,75*0,1+1	4,00
		studnie rewizyjne fi 800		3*3,14*0,4*0,4*0,1+1	1,15
		wpusty uliczne		21*1*1*0,1	2,10
		RAZEM:	m3	8,56	8,56
1.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		42		42,00	
		RAZEM:	szt	42,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 200 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 10 10,00 RAZEM: 10,00	szt	10,00	
1.5.8	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 38 38,00 RAZEM: 38,00	szt	38,00	
1.5.9	KNR 218/116/5 (1)	Zaślepki ( korki ) dla PCV 200 mm . Kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 10 10,00 RAZEM: 10,00	szt	10,00	
1.5.10	KNR 218/116/5 (1)	Zaślepki ( korki ) dla PCV 400x11,7 mm . Kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1,00	
1.5.11	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi 500 mm z osadnikiem piasku i błota. Wyliczenie ilości robót: 21 21,00 RAZEM: 21,00	szt	21,00	
1.5.12	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem, Wyliczenie ilości robót: przykanaliki fi 160 mm 98 98,00 RAZEM: 98,00	m	98,00	
1.5.13	KNR 218/108/5	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 200x5,9 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem, Wyliczenie ilości robót: sięgacze 150 150,00 RAZEM: 150,00	m	150,00	
1.5.14	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem. Wyliczenie ilości robót: fi 400 mm 445 445,00 RAZEM: 445,00	m	445,00	
1.5.15	KNR 218/613/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1500 mm, głębokość 3 m, włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	szt	1,00	
1.5.16	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1000 mm ze zwężką redukcyjną, włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 17 17,00 RAZEM: 17,00	szt	17,00	
1.5.17	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 800 mm, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 3 3,00 RAZEM: 3,00	szt	3,00	
1.5.18	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm Wyliczenie ilości robót: 98 98,00 RAZEM: 98,00	m	98,00	
1.5.19	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm Wyliczenie ilości robót: 140 140,00 RAZEM: 140,00	m	140,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.5.20	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		445		445,00	
		RAZEM:		445,00	
1.5.21	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m	445,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98 *0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*1,5	667,50
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:		1 152,30	
1.5.22	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m2	1 152,30	
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98 *0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		fi 400 mm		445*1,5	667,50
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		RAZEM:		1 152,30	
1.5.23	KNR 201/320/5 (1)	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem mieszanką betonową popiołowo-żużlowa BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m2	1 152,30	
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm		98 *0,8	78,40
		fi 200 mm ( sięgacze )		140*0,8	112,00
		rury zabezpieczające		368*0,8	294,40
		fi 400 mm		445*3	1 335,00
		wpusty deszczowe		21*1,65	34,65
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500		1*8	8,00
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000		17*8	136,00
		podsyпки i zasypki :			
		fi 160 mm		-90 *0,8	-72,00
		fi 400 mm		-445*1,5	-667,50
		obwody rur :			
		obwód fi 400		-445*0,2*0,2*3,14	-55,89
		obwód fi 160		-90*0,08*0,08*3,14	-1,81
		fi 200 mm ( sięgacze )		-140*0,1*0,1*3,14	-4,40
		RAZEM:		1 196,85	
1.5.24	KNR 218/108/5	Ułożenie rur ochronnych . Kalkulacja wykonawcy.	m3	1 196,85	
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 110 mm dla NN		116	116,00
		fi 160 mm dla SN		112	112,00
		fi 200 mm		140	140,00
		RAZEM:		368,00	
1.5.25	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	m	368,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,00	
		RAZEM:		6,00	
1.5.26	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe	szt	6,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		8		8,00	
		RAZEM:		8,00	
1.5.27	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ).	szt	8,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		5		5,00	
		RAZEM:		5,00	
1.5.28	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III.	szt	5,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,00	
		RAZEM:		3,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>			
1.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki 15/22	396*0,0575	22,77	
		krawężniki przejściowe :			
		lewe	9*0,0575	0,52	
		prawe	9*0,0575	0,52	
		krawężnik 15/30 :			
		odcinki proste	695*0,0575+20*0,0575	41,11	
		R=0,5	32*0,0575+6*0,0575	2,19	
		opornik betonowy 12/25	150*0,0575	8,63	
		RAZEM:	75,74	m3	75,74
1.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obrzeże betonowe 8/25	(552+30)*0,2*0,2	23,28	
		RAZEM:	23,28	m3	23,28
1.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężnik 15/30 :			
		R=0,5	32*0,0575+6*0,0575	2,19	
		RAZEM:	2,19	m3	2,19
1.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki 15/22	396	396,00	
		RAZEM:	396,00	m	396,00
1.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki 15/30			
		odcinki proste	695+20	715,00	
		R=0,5	32+6	38,00	
		RAZEM:	753,00	m	753,00
1.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki 15/30			
		R=0,5	32+6	38,00	
		RAZEM:	38,00	m	38,00
1.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		lewe	9	9,00	
		prawe	9	9,00	
		RAZEM:	18,00	m	18,00
1.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		opornik na ławie betonowej	150	150,00	
		RAZEM:	150,00	m	150,00
1.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obrzeża betonowe	552+30	582,00	
		RAZEM:	582,00	m	582,00
1.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej i granitowej.</b>			
1.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki z kostki koloru jesieni	946	946,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	48	48,00	
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	673	673,00	
		zатока autobusowa	125	125,00	
		ściek przykrawężnikowy	230	230,00	
		RAZEM:	2 022,00	m2	2 022,00



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.7.2		<p>Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszereż &gt;= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>chodniki z kostki koloru jesieni 946*1,5 1 419,00</p> <p>chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 48*1,5 72,00</p> <p>wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego 673*1,5 1 009,50</p> <p>zatoła autobusowa 125*1,5 187,50</p> <p>ściek przykrawężnikowy 230*1,5 345,00</p> <p>RAZEM: 3 033,00</p>	m2	3 033,00	
1.7.3	KNR 231/114/7	<p>Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego 673 673,00</p> <p>zatoła autobusowa 125 125,00</p> <p>ściek przykrawężnikowy 230 230,00</p> <p>RAZEM: 1 028,00</p>	m2	1 028,00	
1.7.4	KNR 231/114/8	<p>Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>zatoła autobusowa 125 125,00</p> <p>ściek przykrawężnikowy 230 230,00</p> <p>RAZEM: 355,00</p>	m2	355,00	67
1.7.5	KNR 231/114/8	<p>Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego 673 673,00</p> <p>RAZEM: 673,00</p>	m2	673,00	42
1.7.6	KNR 231/114/5	<p>Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm. ERRATA CHODNIKI</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>chodniki z kostki koloru jesieni 946 946,00</p> <p>chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 48 48,00</p> <p>RAZEM: 994,00</p>	m2	994,00	
1.7.7	KNR 231/114/6	<p>Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>chodniki z kostki koloru jesieni 946 946,00</p> <p>chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 48 48,00</p> <p>RAZEM: 994,00</p>	m2	994,00	35
1.7.8		<p>Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszereż &gt;= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>zatoła autobusowa 125*1,5 187,50</p> <p>ściek przykrawężnikowy 230*1,5 345,00</p> <p>RAZEM: 532,50</p>	m2	532,50	
1.7.9	KNR 231/114/5	<p>Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm.</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>chodniki z kostki koloru jesieni 946 946,00</p> <p>chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 48 48,00</p> <p>wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego 673 673,00</p> <p>RAZEM: 1 667,00</p>	m2	1 667,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki z kostki koloru jesieni	946	946,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	48	48,00	
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	673	673,00	
		RAZEM:	1 667,00	m2	1 667,00
1.7.11	KNR 231/402/3	Ławy pod ściek przykrawężnikowy, betonowa zwykła			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ściek przykrawężnikowy	230*0,23	52,90	
		RAZEM:	52,90	m3	52,90
1.7.12	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej, 10/20/8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	673	673,00	
		ściek przykrawężnikowy	230	230,00	
		RAZEM:	903,00	m2	903,00
1.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej, 10/20/8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor jesieni.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki z kostki koloru jesieni	946	946,00	
		RAZEM:	946,00	m2	946,00
1.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej (z wypustkami), grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		kostka integracyjna	48	48,00	
		RAZEM:	48,00	m2	48,00
1.7.15	KNR 231/109/1	Podbudowa zatoki autobusowej, betonowe, z dylatacją, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm. Dylatacja co 4 m.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zatoka autobusowa typu ciężkiego	125	125,00	
		RAZEM:	125,00	m2	125,00
1.7.16	KNR 231/109/2	Podbudowa zatoki autobusowej, betonowe, z dylatacją, dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy. Dylatacja co 4 m. Nakład na dalsze 8 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zatoka autobusowa typu ciężkiego	125	125,00	
		RAZEM:	125,00	m2	125,00
1.7.17	KNR 231/508/3	Nawierzchnia zatoki autobusowej z kostki kamiennej granitowej 15/17 (zat. w betonie z zachowaniem dylatacji co 4 m)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		zatoka autobusowa typu ciężkiego	125	125,00	
		RAZEM:	125,00	m2	125,00
1.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>			
1.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
			790	790,00	
		RAZEM:	790,00	m2	790,00
1.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			790*1,5	1 185,00	
		RAZEM:	1 185,00	m2	1 185,00
1.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			790	790,00	
		RAZEM:	790,00	m2	790,00
1.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa. Nakład na 67 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			790	790,00	
		RAZEM:	790,00	m2	790,00
					67,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 790*1,5 1 185,00 RAZEM: 1 185,00	m2	1 185,00	
1.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	
1.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5' cm Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	0,63
1.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum). Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	
1.8.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	
1.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	
1.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1' cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm. Wyliczenie ilości robót: 790 790,00 RAZEM: 790,00	m2	790,00	3,00
1.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: ((2705-790)*0,03+12)*2,5 173,63 RAZEM: 173,63	t	173,63	
1.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum). Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia 2705-790 1 915,00 790 790,00 RAZEM: 2 705,00	m2	2 705,00	
1.8.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d ) Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia 2705-790 1 915,00 790 790,00 RAZEM: 2 705,00	m2	2 705,00	
1.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 2705 2 705,00 RAZEM: 2 705,00	m2	2 705,00	
1.8.16	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d ) Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia 2705-790 1 915,00 790 790,00 RAZEM: 2 705,00	m2	2 705,00	
1.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4' cm Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia 2705-790 1 915,00 790 790,00 RAZEM: 2 705,00	m2	2 705,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy. Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia			
		2705-790		1 915,00	
		790		790,00	
		RAZEM:		2 705,00	
			m2	2 705,00	
1.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum). Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia			
		2705-790		1 915,00	
		790		790,00	
		RAZEM:		2 705,00	
			m2	2 705,00	
1.8.20	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia			
		2705-790		1 915,00	
		790		790,00	
		RAZEM:		2 705,00	
			m2	2 705,00	
1.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gabro. Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia			
		2705-790		1 915,00	
		790		790,00	
		RAZEM:		2 705,00	
			m2	2 705,00	
1.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11, asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy. Wyliczenie ilości robót: istniejąca jezdnia			
		2705-790		1 915,00	
		790		790,00	
		RAZEM:		2 705,00	
			m2	2 705,00	
1.9	Element	<b>Mała architektura, nasadzenia.</b>			
1.9.1		Ułożenie geotekstyli typu nie gorszego niż F-4M w klombach - odseparowanie ziemi w klombach od bezpieczników i chodników. Wyliczenie ilości robót: wokół klombów wystających 12 cm			
		380		380,00	
		RAZEM:		380,00	
			m2	380,00	
1.9.2	KNR 221/303/10 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, z zaprawą dołów do połowy głębokości, średnica i głębokość dołów 1/0,7, ziemia urodzajna (humus). Klon kulisty. Wyliczenie ilości robót: obwód pnia minimum 12 cm			
		20		20,00	
		RAZEM:		20,00	
			szt	20,00	
1.9.3	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5 m, ziemia urodzajna (humus). Jałowiec płózący" LIMEGLOW". Wys. min. 0,4 m. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: Jałowiec płózący" LIMEGLOW". Wys. min. 0,4 m. Sadzenie 1 sztuka /1 m2			
		300		300,00	
		RAZEM:		300,00	
			szt	300,00	
1.9.4		Łazy kamienne o średnicy ca 80 cm Wyliczenie ilości robót:			
		13		13,00	
		RAZEM:		13,00	
			szt	13,00	
1.10	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>			
1.10.1		Usunięcie słupków znaków drogowych. Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt.	1,00	
1.10.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne . Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt	1,00	
1.10.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km . Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			m3	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
1.10.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km. Nakład na dalsze 4 km. Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,00		
		RAZEM:	1,00	m3	4,00
1.10.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,00		
		RAZEM:	4,00	szt	4,00
1.10.6	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,00		
		RAZEM:	4,00	szt	4,00
1.11	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>			
1.11.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		P-4	48	48,00	
		RAZEM:	48,00	m2	48,00
1.11.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		P-1e	73*0,12	8,76	
		P-1b	110*0,04	4,40	
		RAZEM:	13,16	m2	13,16
1.11.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		P-14	6*0,375	2,25	
		P-10	13	13,00	
		RAZEM:	15,25	m2	15,25
1.12	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>			
1.12.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		415,51/1000	0,42		
		RAZEM:	0,42	km	0,42
1.13	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>			
1.13.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,00		
		RAZEM:	1,00	kpl	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 2: od km 0+415,54 do 0+798,51 ( km DP : od 0+000 do 0+383,00 )</b>			
2.1	Element	<b>Wytyczenie</b>			
2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym. Wyliczenie ilości robót: (798,51-415,51)/1000 RAZEM:		0,38 0,38	
2.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
2.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: krawężniki betonowe 770 RAZEM:		770,00 770,00	
2.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu. Wyliczenie ilości robót: ławy pod krawężnikami betonowymi 770*0,0575 RAZEM:		44,28 44,28	
2.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej Wyliczenie ilości robót: obrzeża trawnikowe 730 RAZEM:		730,00 730,00	
2.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 10 RAZEM:		10,00 10,00	
2.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 767 RAZEM:		767,00 767,00	
2.2.6	KNR 231/803/1	Rozebranie nawierzchni chodnika z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3' cm Wyliczenie ilości robót: chodnik asfaltowy 175 RAZEM:		175,00 175,00	
2.2.7	KNR 231/803/2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm. Razem nakład na 2 cm. Wyliczenie ilości robót: chodnik asfaltowy 175 RAZEM:		175,00 175,00	
2.2.8		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 11 cm łącznie z transportem. Wyliczenie ilości robót: frezowanie jezdni 2600 RAZEM:		2 600,00 2 600,00	
2.2.9		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 900 RAZEM:		900,00 900,00	
2.2.10	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm. Wyliczenie ilości robót: podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 380 podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji 767+175+10 RAZEM:		380,00 952,00 1 332,00	
2.2.11	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 31 cm. Wyliczenie ilości robót: rozbiórka podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 380 RAZEM:		380,00 380,00	
2.2.12	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500' mm z osadnikiem i syfonem Wyliczenie ilości robót: istniejące studzienki ściekowe 10 RAZEM:		10,00 10,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.2.13		Demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		34		34,00	
		RAZEM:		34,00	
			mb	34,00	
2.2.14	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi 770*0,0575		44,28	
		krawężniki betonowe 770*0,20*0,30		46,20	
		obrzeża trawnikowe 730*0,08*0,30		17,52	
		chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 10*0,07		0,70	
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 767*0,08		61,36	
		chodniki i wjazdy z asfaltobetonu 175*0,05		8,75	
		frezowanie jezdni 2600*0,11		286,00	
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 380*0,46		174,80	
		podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji (767+175+10)*0,15		142,80	
		istniejące studzienki ściekowe 10*1		10,00	
		demontaż istniejącego ogrodzenia 34*0,2		6,80	
		RAZEM:		799,21	
			m3	799,21	
2.2.15	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km.Nakład na dalsze 4 km.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi 770*0,0575		44,28	
		krawężniki betonowe 770*0,20*0,30		46,20	
		obrzeża trawnikowe 730*0,08*0,30		17,52	
		chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 10*0,07		0,70	
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 767*0,08		61,36	
		chodniki i wjazdy z asfaltobetonu 175*0,05		8,75	
		frezowanie jezdni 2600*0,11		286,00	
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 380*0,46		174,80	
		podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji (767+175+10)*0,15		142,80	
		istniejące studzienki ściekowe 10*1		10,00	
		demontaż istniejącego ogrodzenia 34*0,2		6,80	
		RAZEM:		799,21	
			m3	799,21	4,00
2.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>			
2.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi`26-35`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt	1,00	
2.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi`36-45`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,00	
		RAZEM:		3,00	
			szt	3,00	
2.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi`56-65`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,00	
		RAZEM:		6,00	
			szt	6,00	
2.3.4	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt	1,00	
2.3.5	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3		3,00	
		RAZEM:		3,00	
			szt	3,00	
2.3.6	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65`cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6		6,00	
		RAZEM:		6,00	
			szt	6,00	
2.3.7		Drzewo o nr 50 pociąć na kawałki o długości 30 cm , poćwiartować i złożyć zgodnie z dyspozycją właściciela posesji. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:		1,00	
			szt	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>			
2.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 1,20 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III, samochód 5-10 t. (80% całosci robót ziemnych).			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1894*0,8		1 515,20	
		RAZEM:		1 515,20	
			m3	1 515,20	
2.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całosci robót ziemnych).			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1894*0,2		378,80	
		RAZEM:		378,80	
			m3	378,80	
2.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t. Nakład na dalsze 6 km.			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1894		1 894,00	
		RAZEM:		1 894,00	
			m3	1 894,00	12,00
2.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy.			
	Wyliczenie ilości robót:				
		22		22,00	
		RAZEM:		22,00	
			m3	22,00	
2.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		22		22,00	
		RAZEM:		22,00	
			m3	22,00	
2.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopow kontrolnych.			
	Wyliczenie ilości robót:				
		20*0,8*1,5*2		48,00	
		RAZEM:		48,00	
			m3	48,00	
2.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopow kontrolnych			
	Wyliczenie ilości robót:				
		20*0,8*1,5*2		48,00	
		RAZEM:		48,00	
			m3	48,00	
2.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		48		48,00	
		RAZEM:		48,00	
			m2	48,00	
2.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III			
	Wyliczenie ilości robót:				
		92		92,00	
		RAZEM:		92,00	
			m2	92,00	
2.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
		860		860,00	
		RAZEM:		860,00	
			m2	860,00	
2.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5' cm.			
	Wyliczenie ilości robót:				
		860		860,00	
		RAZEM:		860,00	
			m2	860,00	
2.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5' cm warstwy humusu przy humusowaniu.			
	Wyliczenie ilości robót:				
		860		860,00	
		RAZEM:		860,00	
			m2	860,00	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>			
2.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,60'm3, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*3	870,00	
		wpusty deszczowe	14*1,65	23,10	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500	1*8	8,00	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	11*8	88,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	1 309,10	m3	1 309,10
2.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*3	870,00	
		wpusty deszczowe	14*1,65	23,10	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500	1*8	8,00	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	11*8	88,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	1 309,10	m3	1 309,10
2.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*1,5	435,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	755,00	m2	755,00
2.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*1,5	435,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	755,00	m2	755,00
2.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zageszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % .			
		Wyliczenie ilości robót:			
		studnie rewizyjne fi 1500	1*3,14*1*1*0,1+1	1,31	
		studnie rewizyjne fi 1000	11*3,14*0,75*0,75*0,1+1	2,94	
		wpusty uliczne	14*1*1*0,1	1,40	
		RAZEM:	5,65	m3	5,65
2.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			28	28,00	
		RAZEM:	28,00	szt	28,00
2.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			23	23,00	
		RAZEM:	23,00	szt	23,00
2.5.8	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi 500' mm z osadnikiem piasku i błota.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			14	14,00	
		RAZEM:	14,00	szt	14,00
2.5.9	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,			
		Wyliczenie ilości robót:			
		przykanaliki fi 160 mm	100	100,00	
		RAZEM:	100,00	m	100,00
2.5.10	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 400 mm	290	290,00	
		RAZEM:	290,00	m	290,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.5.11	KNR 218/613/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1500 mm, wazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,00		
		RAZEM:	1,00	szt	1,00
2.5.12	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1000 mm ze zwężką redukcyjną, wazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		11	11,00		
		RAZEM:	11,00	szt	11,00
2.5.13	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm Wyliczenie ilości robót:			
		100	100,00		
		RAZEM:	100,00	m	100,00
2.5.14	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm Wyliczenie ilości robót:			
		290	290,00		
		RAZEM:	290,00	m	290,00
2.5.15	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20 cm Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*1,5	435,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	755,00	m2	755,00
2.5.16	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10 cm Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		fi 400 mm	290*1,5	435,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		RAZEM:	755,00	m2	755,00
2.5.17	KNR 201/320/5 (1)	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem mieszanką betonową popiołowo-żużlową BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	100 *0,8	80,00	
		rury zabezpieczające	300*0,8	240,00	
		fi 400 mm	290*3	870,00	
		wpusty deszczowe	14*1,65	23,10	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1500	1*8	8,00	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	11*8	88,00	
		podsyпки i zasypki :			
		fi 160 mm	-100 *0,8	-80,00	
		fi 400 mm	-290*1,5	-435,00	
		obwody rur :			
		obwód fi 400	-290*0,2*0,2*3,14	-36,42	
		obwód fi 160	-100*0,08*0,08*3,14	-2,01	
		RAZEM:	755,67	m3	755,67
2.5.18	KNR 218/108/5	Ułożenie rur ochronnych . Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		300	300,00		
		RAZEM:	300,00	m	300,00
2.5.19	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe Wyliczenie ilości robót:			
		4	4,00		
		RAZEM:	4,00	szt	4,00
2.5.20	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe Wyliczenie ilości robót:			
		6	6,00		
		RAZEM:	6,00	szt	6,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.5.21	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ). Wyliczenie ilości robót: 10 10,00 RAZEM: 10,00	szt	10,00	
2.5.22	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III. Wyliczenie ilości robót: 2 2,00 RAZEM: 2,00	szt	2,00	
2.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>			
2.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 ) Wyliczenie ilości robót: krawężniki 15/22 350*0,0575 20,13 krawężniki przejściowe : lewe 13*0,0575 0,75 prawe 13*0,0575 0,75 krawężnik 15/30 : odcinki proste 590*0,0575+40*0,0575 36,23 R=0,5 20*0,0575+12*0,0575 1,84 R=15,0 50*0,0575 2,88 opornik betonowy 12/25 85*0,0575 4,89 RAZEM: 67,47	m3	67,47	
2.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego Wyliczenie ilości robót: obrzeże betonowe 8/25 (135+480)*0,2*0,2 24,60 RAZEM: 24,60	m3	24,60	
2.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40`m Wyliczenie ilości robót: krawężnik 15/30 : R=0,5 20*0,0575+12*0,0575 1,84 R=15,0 50*0,0575 2,88 RAZEM: 4,72	m3	4,72	
2.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22`cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: krawężniki 15/22 350 350,00 RAZEM: 350,00	m	350,00	
2.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: krawężnik 15/30 : odcinki proste 590+40 630,00 R=0,5 20+12 32,00 R=15,0 50 50,00 RAZEM: 712,00	m	712,00	
2.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10`m Wyliczenie ilości robót: krawężnik 15/30 : R=0,5 20+12 32,00 R=15,0 50 50,00 RAZEM: 82,00	m	82,00	
2.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22`cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: lewe 13 13,00 prawe 13 13,00 RAZEM: 26,00	m	26,00	
2.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25`cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: opornik na ławie betonowej 85 85,00 RAZEM: 85,00	m	85,00	
2.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8`cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: obrzeża betonowe 135+480 615,00 RAZEM: 615,00	m	615,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej.</b>			
2.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150+30	1 180,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16	16,00	
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24	24,00	
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00	
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180	180,00	
		ściek przykrawężnikowy	183	183,00	
		RAZEM:	2 043,00	m2	2 043,00
2.7.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszereż >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	(1150+30)*1,5	1 770,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16*1,5	24,00	
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24*1,5	36,00	
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	(440+20)*1,5	690,00	
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180*1,5	270,00	
		ściek przykrawężnikowy	183*1,5	274,50	
		RAZEM:	3 064,50	m2	3 064,50
2.7.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00	
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180	180,00	
		RAZEM:	640,00	m2	640,00
2.7.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00	
		RAZEM:	460,00	m2	460,00
2.7.5	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		bezpieczniki z kostki koloru jesieni	30	30,00	
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180	180,00	
		ściek przykrawężnikowy	183	183,00	
		RAZEM:	393,00	m2	393,00
2.7.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm. ERRATA CHODNIKI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150+30	1 180,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16	16,00	
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24	24,00	
		RAZEM:	1 220,00	m2	1 220,00
2.7.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI			
		Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150	1 150,00	
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16	16,00	
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24	24,00	
		RAZEM:	1 190,00	m2	1 190,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót		Jm	Ilość	Krot.
2.7.8		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >= 18/18 KN/m . Kalkulacja wykonawcy.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		bezpieczniki z kostki koloru jesieni	30*1,5	45,00		
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180*1,5	270,00		
		ściek przykrawężnikowy	183*1,5	274,50		
		RAZEM:		589,50	m2	589,50
2.7.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150+30	1 180,00		
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16	16,00		
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24	24,00		
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00		
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180	180,00		
		RAZEM:		1 860,00	m2	1 860,00
2.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150+30	1 180,00		
		chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego	16	16,00		
		chodniki - płytki ostrzegawcze na peronach autobusowych	24	24,00		
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00		
		RAZEM:		1 680,00	m2	1 680,00
						5,00
2.7.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości. Nakład na dalsze 15 cm.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		wjazdy typu ciężkiego i zatoka autobusowa	180	180,00	m2	180,00
		RAZEM:				
2.7.12	KNR 231/402/3	Ławy pod ściek przykrawężnikowy, betonowa zwykła.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		ściek przykrawężnikowy	183*0,23	42,09	m3	42,09
		RAZEM:				
2.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżowej , 10/20/8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		wjazdy i stanowiska postojowe z kostki koloru szarego	440+20	460,00		
		ściek przykrawężnikowy	183	183,00		
		RAZEM:		643,00	m2	643,00
2.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżowej , 10/20/8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolory jesieni.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		chodniki i bezpieczniki z kostki koloru jesieni	1150+30	1 180,00	m2	1 180,00
		RAZEM:				
2.7.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej ( z wypustkami ) , grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		kostka integracyjna	16	16,00	m2	16,00
		RAZEM:				
2.7.16	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z płytek ostrzegawczych betonowych z domieszkami polierobetonu ( z wypustkami ) , grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor biały.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		wzdłuż peronów autobusowych	24	24,00	m2	24,00
		RAZEM:				
2.7.17	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżowej , 10/20/10 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.				
		Wyliczenie ilości robót:				
		wjazdy i zatoka autobusowa typu ciężkiego	180	180,00	m2	180,00
		RAZEM:				

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>			
2.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej . Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635*1,5	952,50	
		RAZEM:	952,50	m2	952,50
2.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa , grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00 67,00
2.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej . Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635*1,5	952,50	
		RAZEM:	952,50	m2	952,50
2.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00 0,63
2.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.9	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00
2.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1' cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		RAZEM:	635,00	m2	635,00 3,00
2.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
			((2600-635)*0,03+25)*2,5	209,88	
		RAZEM:	209,88	t	209,88
2.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdni	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.8.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2600	2 600,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.16	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.20	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3 cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gabro.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni	635	635,00	
		istniejąca jezdnia	2600-635	1 965,00	
		RAZEM:	2 600,00	m2	2 600,00
2.9	Element	<b>Mała architektura, nasadzenia, przebudowa istniejącego ogrodzenia.</b>			
2.9.1		Ułożenie geotekstyli typu nie gorszego niż F-4M w klombach - odseparowanie ziemi w klombach od bezpieczników i chodników.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		wokół klombów wystających 12 cm	175	175,00	
		RAZEM:	175,00	m2	175,00
2.9.2	KNR 221/303/10 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, z zaprawą dołów do połowy głębokości, średnica i głębokość dołów 1/0,7, ziemia urodzajna (humus). Klon kulisty.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obwód pnia minimum 12 cm	6	6,00	
		RAZEM:	6,00	szt	6,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.9.3	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5 m, ziemia urodzajna (humus). Jałowiec płożący "LIMEGLOW". Wys. min. 0,4 m. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Jałowiec płożący "LIMEGLOW". Wys. min. 0,4 m. 140			
		Sadzenie 1 sztuka /1 m2 140,00			
		RAZEM: 140,00	szt	140,00	
2.9.4		Głazy kamienne o średnicy ca 80 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14 14,00			
		RAZEM: 14,00	szt	14,00	
2.9.5		Ogrodz. panelowe z siatki stalowej powlekanej osadzone na słupkach w fundamencie 0,5/0,7 m (rodzaj siatki uzg z właścicielem posesji). Kalkulacja wykonawcy wg projektu.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		długość siatki 34 m, 19 słupkow, fundamenty 0,5/0,7 m 34			
		34,00			
		RAZEM: 34,00	m	34,00	
2.10	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>			
2.10.1		Usunięcie słupków znaków drogowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6 6,00			
		RAZEM: 6,00	szt.	6,00	
2.10.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9 9,00			
		RAZEM: 9,00	szt	9,00	
2.10.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3 3,00			
		RAZEM: 3,00	m3	3,00	
2.10.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km. Nakład na dalsze 4 km. Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3 3,00			
		RAZEM: 3,00	m3	3,00	4,00
2.10.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		13 13,00			
		RAZEM: 13,00	szt	13,00	
2.10.6	KNR 231/703/1	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2 2,00			
		RAZEM: 2,00	szt	2,00	
2.10.7	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		13 13,00			
		RAZEM: 13,00	szt	13,00	
2.11	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>			
2.11.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		P-4 20 20,00			
		RAZEM: 20,00	m2	20,00	
2.11.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		P-1e 22*0,12 2,64			
		P-1b 304*0,04 12,16			
		RAZEM: 14,80	m2	14,80	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
2.11.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie.			
		Wyliczenie ilości robót:			
	P-14	10*0,375		3,75	
	P-10	26		26,00	
	P-21	7*0,38		2,66	
	P-7b	12*0,24		2,88	
	P-17	2*1,71		3,42	
	P-13	6*0,2625		1,58	
		RAZEM:	40,29	m2	40,29
2.12	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>			
2.12.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(798,51-415,51)/1000		0,38	
		RAZEM:	0,38	km	0,38
2.13	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>			
2.13.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:	1,00	kpl	1,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
3	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D od km 0+000 do 798,51 (budowa oświetlenia ulicznego )</b>			
3.1	Element	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>			
3.1.1	KNNR 1/306/9	Wykopy kontrolne pod nadzorem przedstawicieli urzytkowników urządzeń podziemnych	szt	30,00	
3.1.2	KNNR 5/701/3	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV 0,4*0,6m	m3	182,40	
3.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku 2x10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	760,00	
3.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu peszel fi 22	m	285,00	
3.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu RHDPE fi 75	m	86,50	
3.1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu RHDPE fi 110	m	86,00	
3.1.7	KNNR 5/707/4	Ręczne układanie kabli typu YAKXS 4x35mm2 rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	1 065,00	
3.1.8	KNNR 5/702/3	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV	m3	121,60	
3.1.9	KNNR 5/726/9	Zarobienie na sucho końca kabla YAKXS 4x35mm2	szt	60,00	
3.1.10	KNNR 5/411/4	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV wraz z elementami montażowymi	szt	30,00	
3.1.11	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych h=8m z wysięgnikiem 1m	szt	30,00	
3.1.12	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu LED 48W kl.II na wysięgniku	szt	30,00	
3.1.13	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10m	kpl	30,00	
3.1.14	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	1,00	
3.1.15	KNNR 5/1303/1	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	30,00	
3.1.16	KNNR 401/108/7	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii IV	m3	60,80	
3.1.17	KNNR 401/108/8	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m3	60,80	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek C-D od km 0+000 do 0+798,51 ( przebudowa wodociągu W6 - W21 wraz z podłączeniami bocznymi</b>			
4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		1173,56	1 173,56		
		RAZEM:	1 173,56	m3	1 173,56
4.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1 173,56	
4.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1173.56/0.9*2	2 607,91		
		RAZEM:	2 607,91	m2	2 607,91
4.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 429.440000	429,44		
		429,44=429,44			
		Minus rury	-14,54		
		RAZEM:	414,90	1 m3	414,90
4.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 1173.560000	1 173,56		
		1173,56=1 173,56			
		Obliczenia pomocnicze = 744.120000	pmc=-429,44		
		Podsypka i obsypka:	-429,44=-429,44		
		60% robót mech:	744,12*0.6	446,47	
		korekta	-1173.560000	-1 173,56	
		(import)Razem =446.470000	RAZEM:	446,47	m3
4.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:	744,12*0.40	297,65	
		RAZEM:	297,65	m3	297,65
4.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1173.56*1.8	2 112,41		
		RAZEM:	2 112,41	t	2 112,41
4.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych wodociągów</b>			
4.2.1	KNR 218/413/1	Odcięcie i zamulenie likwidowanego wodociągu dn150mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.14*0.075*0.075*800	14,13		
		RAZEM:	14,13	m3	14,13
4.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.3.1	KNNR 4/1009/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm (wykopy umocnione) - Rura PE 100RC SDR11 PN16, dn160×14,6 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg całość	796,0	796,00	
		Rurociąg wykonany metodą przewiertu	-(25,0+31,5+18,0)	-74,50	
		RAZEM:	721,50	m	721,50

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.3.2	KNNR 4/1010/7	<p>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>Połączenia na rurociągu</p> <p>110</p> <p>110,00</p> <p>RAZEM: 110,00</p>	złącz.	110,00	
4.3.3	KNNR 4/1011/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dn160 mm - 1szt	złącz.	2,00	
4.3.4	KNNR 4/1012/3	Tuleja kołnierзова PE100 SDR11 Dz 160/150 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelka do tulei kołnierzowych	szt	4,00	
4.3.5	KNNR 4/1113/5	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierзова z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 150 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	2,00	
4.3.6	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,50	
4.3.7	KNNR 4/1022/4	<p>Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz160mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie</p> <p>Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 8szt.</p> <p>Łuk 30st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt.</p> <p>Łuk 22st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 4szt.</p> <p>Łuk 11st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 7szt.</p> <p>Trójnik redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/110 mm - 1szt.</p> <p>Trójnik redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/90 mm - 7szt.</p>	szt	29,00	
4.3.8	KNRW 218/529/5	Punkty pomiarowe wraz ze skrzynką żeliwną do zasuw, płaskownikiem 40x4mm z bednarki ocynkowanej L~1.7m oraz obejmą na rurociągu z płaskownika 40x4mm z bednarki ocynkowanej skręconej śrubą z nakrętką M10	kpl	21,00	
4.3.9	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	800,00	
4.3.10	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	16,00	
4.4	Grupa	<b>Przewierty HDD - przewiert sterowany w technice płuczaco wierzącej (Rura przewiertowa jako przewodowa)</b>			
4.4.1	Grupa	<b>Przewiert Nr1 L=25,0m (z29 - 4)</b>			
4.4.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.4.1.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00	
4.4.1.1.2	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypanie rowów	m3	5,00	
4.4.1.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>			
4.4.1.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=25,0m - rura pozostająca w ziemi.	m	45,00	
4.4.2	Grupa	<b>Przewiert Nr2 L=31,5m (5 - Hp8)</b>			
4.4.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.4.2.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00	
4.4.2.1.2	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypanie rowów	m3	5,00	
4.4.2.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>			
4.4.2.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=31,5m - rura pozostająca w ziemi.	m	51,50	
4.4.3	Grupa	<b>Przewiert Nr3 L=18m (7 - 8)</b>			
4.4.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.4.3.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00	
4.4.3.1.2	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypanie rowów	m3	5,00	
4.4.3.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>			
4.4.3.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=18,0m - rura pozostająca w ziemi.	m	38,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.5	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>			
4.5.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE SDR17 PN10, dz225×13,4 mm (4 rury po 2,2m)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*2.2		6,60	
		RAZEM:		6,60	
4.5.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6.mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 225mm	1 m	6,60	
4.5.3	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz200mm - Manszety elastomerowe 150/200	szt.	6,00	
4.6	Grupa	<b>Hydranty</b>			
4.6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.6.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 32.300000		32,30	
		Vc wykopu			
		(2.5*1.0*1.9)*6=28,50			
		(2.0*1.0*1.9)*1=3,80			
		RAZEM:		32,30	
4.6.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	32,30	
4.6.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	129,20	
4.6.1.4	KNNR 1/608/2	Obsypka żwirowa o granulacji 0-31,5mm	1 m3	7,00	
4.6.1.5	KNR 911/101/2	Owiniecie obsypki żwirowej geowłókniną	m2	49,00	
4.6.1.6	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty piasek zagęszczony			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 32.300000		32,30	
		32,30=32,30			
		Obliczenia pomocnicze = 25.300000			
		pmc=-7,00			
		Obsypka żwirowa:			
		-7,0=-7,00			
		60% robót mech:			
		25,30*0.6		15,18	
		korekta		-32,30	
		(import) Razem =15.180000			
		RAZEM:		15,18	
4.6.1.7	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		25,30*0.40		10,12	
		RAZEM:		10,12	
4.6.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	45,54	
4.6.2	Element	<b>Roboty montażowe - Hydranty</b>			
4.6.2.1	KNNR 4/1119/1	Hydrant podziemny DN 80 mm z podwójnym zamknięciem PN16, z kolanem kołnierзовym ze stopką "N" dn80, skrzynką uliczną do hydrantów	kpl	7,00	
4.6.2.2	KNNR 4/1113/2	Zasuwa kołnierзова DN 80mm krótka, miękouszczelniająca z gładkim i wolnym przełotem, z uszczelnieniem wrzeciona typu O-ring, z teleskopową obudową ziemną, skrzynką uliczną teleskopową	1 kpl	7,00	
4.6.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz90mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 90st. PE100 SDR11 dz90mm - 6szt	szt	6,00	
4.6.2.4	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierзем stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierзовych	szt	1,00	
4.6.2.5	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
		3*6+1		19,00	
		RAZEM:		19,00	
4.6.2.6	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierзовe o średnicy 80 mm - króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF dn80mm Króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF Dn80mm, L=0,80m - 1szt	1 szt	7,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.6.2.7	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(0.35*0.35)*7		0,86	
		RAZEM:		0,86	
4.6.2.8	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod kolano stopowe	m2	3,50	
4.7	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>			
4.7.1	Element	<b>Blok oporowy IC (6szt)</b>			
4.7.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	2,94	
4.7.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,18	
4.7.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	3,42	
4.7.2	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.7.2.1	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE o dz160 mm	m	796,00	
4.7.2.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	m	796,00	
4.7.2.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	796,00	
4.8	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>			
4.8.1	Element	<b>Blok oporowy IB (2szt)</b>			
4.8.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	0,74	
4.8.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.023*2		0,05	
		RAZEM:		0,05	
4.8.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	0,90	
4.8.2	Element	<b>Blok oporowy IC (7szt)</b>			
4.8.2.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.49*7		3,43	
		RAZEM:		3,43	
4.8.2.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,21	
4.8.2.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.57*7		3,99	
		RAZEM:		3,99	
4.9	Grupa	<b>Podłączenia do wodociągu W6 - W21</b>			
4.9.1	Grupa	<b>Podłączenie W7 - W7'</b>			
4.9.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.1.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		1,75		1,75	
		RAZEM:		1,75	
4.9.1.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1,75	
4.9.1.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1.75/0.9*2		3,89	
		RAZEM:		3,89	
4.9.1.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,58	
4.9.1.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 1.750000		1,75	
		1,75=1,75			
		Obliczenia pomocnicze = 1.170000		pmc=-0,58	
		Podsypka i obsypka:			
		-0.58=-0,58			
		60% robót mech:			
		1,17*0.6		0,70	
		korekta		-1,75	
		(import)Razem =0.700000			
		RAZEM:		0,70	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.1.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		1,17*0.40	0,47		
		RAZEM:	0,47	m3	0,47
4.9.1.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1.88*1.8	3,38		
		RAZEM:	3,38	t	3,38
4.9.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.1.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.1.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,20	
4.9.1.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00	
4.9.1.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00	
4.9.1.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.1.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.1.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,20	
4.9.1.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,20	
4.9.1.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,20	
4.9.2	Grupa	<b>Podłączenie W8 - W8'</b>			
4.9.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.2.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		6,3	6,30		
		RAZEM:	6,30	m3	6,30
4.9.2.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,30	
4.9.2.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	14,00	
4.9.2.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	2,06	
4.9.2.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 6.300000	6,30		
		6,3=6,30			
		Obliczenia pomocnicze = 4.240000	pmc=-2,06		
		Podsypka i obsypka:			
		-2,06=-2,06			
		60% robót mech:			
		4,24*0.6	2,54		
		korekta	-6,300000	-6,30	
		(import)Razem =2.540000			
		RAZEM:	2,54	m3	2,54
4.9.2.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		4,24*0.40	1,70		
		RAZEM:	1,70	m3	1,70
4.9.2.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	11,34	
4.9.2.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.2.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.2.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	4,30	
4.9.2.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00	
4.9.2.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00	
4.9.2.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00	
4.9.2.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.2.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.2.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	4,30	
4.9.2.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	4,30	
4.9.2.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	4,30	
4.9.3	Grupa	<b>Podłączenie W9 - W9'</b>			
4.9.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.3.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		6,36	6,36		
		RAZEM:	6,36	m3	6,36
4.9.3.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,36	
4.9.3.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6.36/0.9*2	14,13		
		RAZEM:	14,13	m2	14,13
4.9.3.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	2,05	
4.9.3.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 6.360000	6,36		
		6.36=6,36			
		Obliczenia pomocnicze = 4.310000	pmc=-2,05		
		Podsypka i obsypka:			
		-2.05=-2,05			
		60% robót mech:			
		4.31*0.6	2,59		
		korekta	-6.360000	-6,36	
		(import)Razem =2.590000			
		RAZEM:	2,59	m3	2,59
4.9.3.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		4,31*0.40	1,72		
		RAZEM:	1,72	m3	1,72
4.9.3.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6.36*1.8	11,45		
		RAZEM:	11,45	t	11,45
4.9.3.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.3.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.3.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	4,30	
4.9.3.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.3.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00	
4.9.3.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.3.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.3.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	4,30	
4.9.3.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	4,30	
4.9.3.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	4,30	
4.9.4	Grupa	<b>Podłączenie W9A - W9A'</b>			
4.9.4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.4.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		5,66		5,66	
		RAZEM:		5,66	
4.9.4.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	5,66	
4.9.4.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5.66/0.9*2		12,58	
		RAZEM:		12,58	
4.9.4.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,85	
4.9.4.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 5.660000		5,66	
		5,66=5,66			
		Obliczenia pomocnicze = 3.810000		pmc=-1,85	
		Podsypka i obsypka:			
		-1,85=-1,85			
		60% robót mech:			
		3,81*0.6		2,29	
		korekta		-5,66	
		(import)Razem =2.290000			
		RAZEM:		2,29	
4.9.4.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		3,81*0.40		1,52	
		RAZEM:		1,52	
4.9.4.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5.66*1.8		10,19	
		RAZEM:		10,19	
4.9.4.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.4.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.4.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,80	
4.9.4.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00	
4.9.4.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00	
4.9.4.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.4.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.4.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,80	
4.9.4.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,80	
4.9.4.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,80	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.5	Grupa	<b>Podłączenie W10 - W10'</b>			
4.9.5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.5.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		3,92	3,92		
		RAZEM:	3,92	m3	3,92
4.9.5.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,92	
4.9.5.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.92/0.9*2	8,71		
		RAZEM:	8,71	m2	8,71
4.9.5.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,39	
4.9.5.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 3.920000	3,92		
		3,92=3,92			
		Obliczenia pomocnicze = 2.530000	pmc=-1,39		
		Podsypka i obsypka:			
		-1.39=-1,39			
		60% robót mech:			
		2,53*0.6	1,52		
		korekta	-3.920000	-3,92	
		(import)Razem =1.520000			
		RAZEM:	1,52	m3	1,52
4.9.5.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		2,53*0.40	1,01		
		RAZEM:	1,01	m3	1,01
4.9.5.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.92*1.8	7,06		
		RAZEM:	7,06	t	7,06
4.9.5.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.5.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.5.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,00	
4.9.5.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00	
4.9.5.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,50	
4.9.5.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.5.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.5.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,00	
4.9.5.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,00	
4.9.5.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,00	
4.9.6	Grupa	<b>Podłączenie W11 - W11'</b>			
4.9.6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.6.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		4,46	4,46		
		RAZEM:	4,46	m3	4,46

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.6.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	4,46	
4.9.6.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.46/0.9*2	9,91		
		RAZEM:	9,91	m2	9,91
4.9.6.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,47	
4.9.6.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 4.460000	4,46		
		4.46=4,46			
		Obliczenia pomocnicze = 2.990000	pmc=-1,47		
		Podsypka i obsypka:			
		-1,47=-1,47			
		60% robót mech:			
		2.99*0.6	1,79		
		korekta	-4.460000	-4,46	
		(import)Razem =1.790000			
		RAZEM:	1,79	m3	1,79
4.9.6.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		2.99*0.40	1,20		
		RAZEM:	1,20	m3	1,20
4.9.6.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.46*1.8	8,03		
		RAZEM:	8,03	t	8,03
4.9.6.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.6.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.6.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,20	
4.9.6.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00	
4.9.6.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,80	
4.9.6.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.6.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.6.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	3,20	
4.9.6.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,20	
4.9.6.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,20	
4.9.7	Grupa	<b>Podłączenie W12 - W12'</b>			
4.9.7.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.7.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu	3,99		
		RAZEM:	3,99	m3	3,99
4.9.7.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,99	
4.9.7.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.99/0.9*2	8,87		
		RAZEM:	8,87	m2	8,87
4.9.7.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,31	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.7.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 3.990000		3,99	
				3,99=3,99	
		Obliczenia pomocnicze = 2.680000		pmc=-1,31	
		Podsypka i obsypka:			
				-1.31=-1,31	
		60% robót mech:			
				2.68*0.6	1,61
		korekta		-3.990000	-3,99
		(import) Razem =1.610000			
		RAZEM:	1,61	m3	1,61
4.9.7.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				2.68*0.40	1,07
		RAZEM:	1,07	m3	1,07
4.9.7.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
				3.99*1.8	7,18
		RAZEM:	7,18	t	7,18
4.9.7.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.7.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.7.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,80	
4.9.7.2.3	KNNR 4/1022/1	Sieci wodociągowe - kształtki PE o dz32mm - wykopy umocnione Łuk 22st. PE100 SDR11 dz 32 mm	szt	1,00	
4.9.7.2.4	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 3szt	złącz.	5,00	
4.9.7.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,30	
4.9.7.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.7.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.7.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	2,80	
4.9.7.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,80	
4.9.7.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,80	
4.9.8	Grupa	<b>Podłączenie W13 - W13'</b>			
4.9.8.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.8.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
				2,75	2,75
		RAZEM:	2,75	m3	2,75
4.9.8.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,75	
4.9.8.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2.75/0.9*2	6,11
		RAZEM:	6,11	m2	6,11
4.9.8.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,92	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.8.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 2.750000		2,75	
				2,75=2,75	
		Obliczenia pomocnicze = 1.830000		pmc=-0,92	
		Podsypka i obsypka:		-0,92=-0,92	
		60% robót mech:			
				1,83*0.6	1,10
		korekta		-2.750000	-2,75
		(import) Razem =1.100000			
		RAZEM:	1,10 m3		1,10
4.9.8.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				1,83*0.40	0,73
		RAZEM:	0,73 m3		0,73
4.9.8.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t		4,95
4.9.8.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.8.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt		1,00
4.9.8.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m		1,90
4.9.8.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.		2,00
4.9.8.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.		1,00
4.9.8.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m		2,40
4.9.8.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		1,00
4.9.8.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.8.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m		1,90
4.9.8.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m		1,90
4.9.8.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m		1,90
4.9.9	Grupa	<b>Podłączenie W14 - W14'</b>			
4.9.9.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.9.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
				4,42	4,42
		RAZEM:	4,42 m3		4,42
4.9.9.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3		4,42
4.9.9.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pograżalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
				4.42/0.9*2	9,82
		RAZEM:	9,82 m2		9,82
4.9.9.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3		1,51

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.9.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 4.420000		4,42	
				4,42=4,42	
		Obliczenia pomocnicze = 2.910000		pmc=-1,51	
		Podsypka i obsypka:		-1,51=-1,51	
		60% robót mech:		2,91*0.6	1,75
		korekta		-4.420000	-4,42
		(import) Razem =1.750000			
		RAZEM:	1,75	m3	1,75
4.9.9.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:		2,91*0.40	1,16
		RAZEM:	1,16	m3	1,16
4.9.9.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:		4.42*1.8	7,96
		RAZEM:	7,96	t	7,96
4.9.9.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.9.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.9.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,20	
4.9.9.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00	
4.9.9.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00	
4.9.9.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,70	
4.9.9.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.9.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.9.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,20	
4.9.9.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,20	
4.9.9.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,20	
4.9.10	Grupa	<b>Podłączenie W15 - W15'</b>			
4.9.10.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.10.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu		6,22	6,22
		RAZEM:	6,22	m3	6,22
4.9.10.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,22	
4.9.10.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:		6.2/0.9*2	13,78
		RAZEM:	13,78	m2	13,78
4.9.10.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 2.210000		2,21	
				2,21=2,21	
		Minus rury		-0.07	-0,07
		RAZEM:	2,14	1 m3	2,14

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.10.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 6.220000		6,22	
				6,22=6,22	
		Obliczenia pomocnicze = 4.010000		pmc=-2,21	
		Podsypka i obsypka:		-2,21=-2,21	
		60% robót mech:			
				4,01*0.6	2,41
		korekta		-6.220000	-6,22
		(import) Razem =2.410000			
		RAZEM:	2,41	m3	2,41
4.9.10.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				4,01*0.40	1,60
		RAZEM:	1,60	m3	1,60
4.9.10.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
				6.22*1.8	11,20
		RAZEM:	11,20	t	11,20
4.9.10.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.10.2.1	KNNR 4/1009/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 110x10 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m		3,80
4.9.10.2.2	KNNR 4/1010/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
				6	6,00
		RAZEM:	6,00	złącz.	6,00
4.9.10.2.3	KNNR 4/1011/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 110 mm - 1szt			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
				1	1,00
		RAZEM:	1,00	złącz.	1,00
4.9.10.2.4	KNNR 4/1012/2	Tuleja kołnierзова PE100 SDR11 Dz 110/100 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt		2,00
4.9.10.2.5	KNNR 4/1113/3	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierзова z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 100 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.		1,00
4.9.10.2.6	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowe o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę			
		Wyliczenie ilości robót:			
				(0.35*0.35)*1	0,12
		RAZEM:	0,12	m2	0,12
4.9.10.2.7	KNNR 4 1022-03 analogia	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 śr. 110mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz 110 mm - 2szt.	szt		2,00
4.9.10.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m		4,30
4.9.10.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		1,00
4.9.10.3	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>			
4.9.10.3.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE100 SDR17 PN10, dz 200x11,9 mm	m		1,60
4.9.10.3.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6 mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 200mm	1 m		1,60
4.9.10.3.3	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz 200mm - Manszety elastomerowe 100/200	szt.		2,00
4.9.10.4	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.10.4.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz 110mm	m		3,80
4.9.10.4.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m		3,80
4.9.10.4.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m		3,80

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.11	Grupa	<b>Podłączenie W16 - W16'</b>			
4.9.11.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.11.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		3,4		3,40	
		RAZEM:		3,40	
4.9.11.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,40	
4.9.11.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.4/0.9*2		7,56	
		RAZEM:		7,56	
4.9.11.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,08	
4.9.11.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 3.400000		3,40	
		3,4=3,40			
		Obliczenia pomocnicze = 2.320000		pmc=-1,08	
		Podsypka i obsypka:			
		-1,08=-1,08			
		60% robót mech:			
		2,32*0.6		1,39	
		korekta		-3,40	
		(import) Razem =1.390000			
		RAZEM:		1,39	
4.9.11.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		2,32*0.40		0,93	
		RAZEM:		0,93	
4.9.11.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.32*1.8		4,18	
		RAZEM:		4,18	
4.9.11.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.11.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.11.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,30	
4.9.11.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt Elektrokolano 90st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	2,00	
4.9.11.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00	
4.9.11.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,00	
4.9.11.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.11.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.11.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	2,30	
4.9.11.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	2,30	
4.9.11.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,30	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.12	Grupa	<b>Podłączenie W17 - W17'</b>			
4.9.12.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.12.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		2,16	2,16		
		RAZEM:	2,16	m3	2,16
4.9.12.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,16	
4.9.12.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	4,80	
4.9.12.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,72	
4.9.12.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części. = 2.160000	2,16		
		2,16=2,16			
		Obliczenia pomocnicze = 1.440000	pmc=-0,72		
		Podsypka i obsypka:			
		-0,72=-0,72			
		60% robót mech:			
		1,44*0.6	0,86		
		korekta	-2,160000	-2,16	
		(import) Razem =0.860000			
		RAZEM:	0,86	m3	0,86
4.9.12.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		1,44*0.40	0,58		
		RAZEM:	0,58	m3	0,58
4.9.12.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,16*1.8	3,89		
		RAZEM:	3,89	t	3,89
4.9.12.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.12.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.12.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50	
4.9.12.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00	
4.9.12.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00	
4.9.12.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00	
4.9.12.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.12.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.12.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50	
4.9.12.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,50	
4.9.12.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50	
4.9.13	Grupa	<b>Podłączenie W18 - W18'</b>			
4.9.13.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.13.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		2,17	2,17		
		RAZEM:	2,17	m3	2,17
4.9.13.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,17	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.13.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.17/0.9*2		4,82	
		RAZEM:		4,82	
4.9.13.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,71	
4.9.13.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 2.170000		2,17	
		2.17=2,17			
		Obliczenia pomocnicze = 1.460000			
		pmc=-0,71			
		Podsypka i obsypka:			
		-0.71=-0,71			
		60% robót mech:			
		1.46*0.6		0,88	
		korekta		-2,17	
		(import) Razem =0.880000			
		RAZEM:		0,88	
4.9.13.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		1.46*0.40		0,58	
		RAZEM:		0,58	
4.9.13.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.17*1.8		3,91	
		RAZEM:		3,91	
4.9.13.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.13.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.13.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50	
4.9.13.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00	
4.9.13.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00	
4.9.13.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00	
4.9.13.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.13.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.13.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50	
4.9.13.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,50	
4.9.13.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50	
4.9.14	Grupa	<b>Podłączenie W19 - W19'</b>			
4.9.14.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.14.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		2,73		2,73	
		RAZEM:		2,73	
4.9.14.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,73	
4.9.14.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.73/0.9*2		6,07	
		RAZEM:		6,07	
4.9.14.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,89	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.14.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 2.730000		2,73	
				2,73=2,73	
		Obliczenia pomocnicze = 1.840000		pmc=-0,89	
		Podsypka i obsypka:		-0,89=-0,89	
		60% robót mech:			
				1,84*0.6	1,10
		korekta		-2.730000	-2,73
		(import) Razem = 1.100000			
		RAZEM:	1,10	m3	1,10
4.9.14.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				1,84*0.40	0,74
		RAZEM:	0,74	m3	0,74
4.9.14.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2.73*1.8	4,91
		RAZEM:	4,91	t	4,91
4.9.14.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.14.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
4.9.14.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,00	
4.9.14.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00	
4.9.14.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,50	
4.9.14.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.14.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.14.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	2,00	
4.9.14.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,00	
4.9.14.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,00	
4.9.15	Grupa	<b>Podłączenie W20 - W20'</b>			
4.9.15.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
4.9.15.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
				3,31	3,31
		RAZEM:	3,31	m3	3,31
4.9.15.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,31	
4.9.15.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
				3.31/0.9*2	7,36
		RAZEM:	7,36	m2	7,36
4.9.15.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 1.160000		1,16	
				1,16=1,16	
		Minus rury		-0.01	-0,01
		RAZEM:	1,15	1 m3	1,15

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
4.9.15.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 3.300000		3,30	
				3,3=3,30	
		Obliczenia pomocnicze = 2.140000		pmc=-1,16	
		Podsypka i obsypka:		-1,16=-1,16	
		60% robót mech:		2,14*0.6	1,28
		korekta		-3.300000	-3,30
		(import) Razem =1.280000			
		RAZEM:	1,28	m3	1,28
4.9.15.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:		2,14*0.40	0,86
		RAZEM:	0,86	m3	0,86
4.9.15.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:		3.31*1.8	5,96
		RAZEM:	5,96	t	5,96
4.9.15.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
4.9.15.2.1	KNNR 4/1009/3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 90x8,2 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5 mm <sup>2</sup>	m	2,20	
4.9.15.2.2	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.	6,00	
4.9.15.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz 90 mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE100 SDR11 dz 90 mm - 2 szt	szt	2,00	
4.9.15.2.4	KNNR 4/1011/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 90 mm - 1 szt	złącz.	1,00	
4.9.15.2.5	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierza PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt	2,00	
4.9.15.2.6	KNNR 4/1113/2	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 80 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	1 kpl	1,00	
4.9.15.2.7	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowe o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwy			
		Wyliczenie ilości robót:		(0.35*0.35)*1	0,12
		RAZEM:	0,12	m2	0,12
4.9.15.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,70	
4.9.15.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
4.9.15.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
4.9.15.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE o dz 110 mm	m	2,20	
4.9.15.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,20	
4.9.15.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,20	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( km DP : od 0+902,01 do 1+028,78 )</b>			
5.1	Element	<b>Wytyczenie</b>			
5.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym. Wyliczenie ilości robót:			
		126,77/1000	0,13		
		RAZEM:	0,13	km	0,13
5.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
5.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki betonowe 260	260,00		
		RAZEM:	260,00	m	260,00
5.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu. Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi 260*0,0575	14,95		
		RAZEM:	14,95	m3	14,95
5.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30 cm na podsypce piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		obrzeża trawnikowe 220	220,00		
		RAZEM:	220,00	m	220,00
5.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki z płytek betonowych 25	25,00		
		RAZEM:	25,00	m2	25,00
5.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 24	24,00		
		RAZEM:	24,00	m2	24,00
5.2.6	KNR 231/803/1	Rozebranie nawierzchni chodnika z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3 cm Wyliczenie ilości robót:			
		chodnik asfaltowy 205	205,00		
		RAZEM:	205,00	m2	205,00
5.2.7	KNR 231/803/2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm. Razem nakład na 2 cm. Wyliczenie ilości robót:			
		chodnik asfaltowy 205	205,00		
		RAZEM:	205,00	m2	205,00
5.2.8		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 10 cm łącznie z transportem. Wyliczenie ilości robót:			
		frezowanie jezdni 920	920,00		
		RAZEM:	920,00	m2	920,00
5.2.9		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót:			
		270	270,00		
		RAZEM:	270,00	mb	270,00
5.2.10	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm. Wyliczenie ilości robót:			
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 125	125,00		
		podbudowy pod chodniki i wjazdy do posesji z kostki 24	24,00		
		podbudowy pod chodniki z płytek betonowych 25	25,00		
		podbudowy pod chodniki asfaltowe 205	205,00		
		RAZEM:	379,00	m2	379,00
5.2.11	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 25 cm. Wyliczenie ilości robót:			
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 125	125,00		
		RAZEM:	125,00	m2	125,00
					25

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.2.12	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem i syfonem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		istniejące studzienki ściekowe 4		4,00	
		RAZEM:	kpl	4,00	
5.2.13	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi 260*0,0575		14,95	
		krawężniki betonowe 260*0,20*0,30		15,60	
		obrzeża trawnikowe 220*0,08*0,30		5,28	
		chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 25*(0,07+0,15)		5,50	
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 24*(0,08+0,15)		5,52	
		frezowanie jezdni 920*0,10		92,00	
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 125*0,40		50,00	
		istniejące studzienki ściekowe 4*1		4,00	
		RAZEM:	m3	192,85	
5.2.14	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km.Nakład na dalsze 4 km.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		ławy pod krawężnikami betonowymi 260*0,0575		14,95	
		krawężniki betonowe 260*0,20*0,30		15,60	
		obrzeża trawnikowe 220*0,08*0,30		5,28	
		chodniki z płytek betonowych 50/50/7 cm 25*(0,07+0,15)		5,50	
		chodniki i wjazdy do posesji z kostki betonowej 24*(0,08+0,15)		5,52	
		frezowanie jezdni 920*0,10		92,00	
		podbudowy pod jezdnią asfaltobetonową 125*0,40		50,00	
		istniejące studzienki ściekowe 4*1		4,00	
		RAZEM:	m3	192,85	4,00
5.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>			
5.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi'26-35'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,00	
		RAZEM:	szt	2,00	
5.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi'36-45'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,00	
		RAZEM:	szt	2,00	
5.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi'56-65'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15		15,00	
		RAZEM:	szt	15,00	
5.3.4	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi'66-75'cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1		1,00	
		RAZEM:	szt	1,00	
5.3.5	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,00	
		RAZEM:	szt	2,00	
5.3.6	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2		2,00	
		RAZEM:	szt	2,00	
5.3.7	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15		15,00	
	66-70	1		1,00	
		RAZEM:	szt	16,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>			
5.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 1,20' m3, grunt kategorii III, samochód 5-10' t. (80% całosci robót ziemnych).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		447*0,8		357,60	
		RAZEM:		357,60	
			m3	357,60	
5.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całosci robót ziemnych).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		447*0,2		89,40	
		RAZEM:		89,40	
			m3	89,40	
5.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t. Nakład na dalsze 6 km.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		447		447,00	
		RAZEM:		447,00	
			m3	447,00	12,00
5.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12		12,00	
		RAZEM:		12,00	
			m3	12,00	
5.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12		12,00	
		RAZEM:		12,00	
			m3	12,00	
5.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopow kontrolnych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10*0,8*1,5*2		24,00	
		RAZEM:		24,00	
			m3	24,00	
5.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopow kontrolnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10*0,8*1,5*2		24,00	
		RAZEM:		24,00	
			m3	24,00	
5.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5		5,00	
		RAZEM:		5,00	
			m2	5,00	
5.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		147		147,00	
		RAZEM:		147,00	
			m2	147,00	
5.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1600		1 600,00	
		RAZEM:		1 600,00	
			m2	1 600,00	
5.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5' cm.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		200		200,00	
		RAZEM:		200,00	
			m2	200,00	
5.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5' cm warstwy humusu przy humusowaniu.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		200		200,00	
		RAZEM:		200,00	
			m2	200,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>			
5.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	48 *0,8	38,40	
		fi 400 mm	42*3	126,00	
		fi 315 mm	24*3	72,00	
		wpusty deszczowe	4*1,65	6,60	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	5*8	40,00	
		rury zabezpieczające	33*0,8	26,40	
		RAZEM:	309,40	m3	309,40
5.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	48 *0,8	38,40	
		fi 400 mm	42*3	126,00	
		fi 315 mm	24*3	72,00	
		wpusty deszczowe	4*1,65	6,60	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	5*8	40,00	
		rury zabezpieczające	33*0,8	26,40	
		RAZEM:	309,40	m3	309,40
5.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	48 *0,8	38,40	
		fi 315 mm	24*0,8	19,20	
		fi 400 mm	42*1,5	63,00	
		rury zabezpieczające	33*0,8	26,40	
		RAZEM:	147,00	m2	147,00
5.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	48 *0,8	38,40	
		fi 315 mm	24*0,8	19,20	
		fi 400 mm	42*1,5	63,00	
		rury zabezpieczające	33*0,8	26,40	
		RAZEM:	147,00	m2	147,00
5.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zageszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % .			
		Wyliczenie ilości robót:			
		studnie rewizyjne fi 1000	5*3,14*0,75*0,75*0,1+1	1,88	
		wpusty uliczne	4*1*1*0,1	0,40	
		RAZEM:	2,28	m3	2,28
5.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			14	14,00	
		RAZEM:	14,00	szt	14,00
5.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Korek ( zaślepka ) dla PCV 160x4,7 mm na przejściach rur PCV. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt	1,00
5.5.8	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4	4,00	
		RAZEM:	4,00	szt	4,00
5.5.9	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 315 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2	2,00	
		RAZEM:	2,00	szt	2,00
5.5.10	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi 500' mm z osadnikiem piasku i błota.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			4	4,00	
		RAZEM:	4,00	szt	4,00



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.5.11	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem, Wyliczenie ilości robót: przykanaliki fi 160 mm 48 48,00 RAZEM: 48,00	m	48,00	
5.5.12	KNR 218/108/7	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 315x9,2 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem, Wyliczenie ilości robót: kolektor fi 315 mm 24 24,00 RAZEM: 24,00	m	24,00	
5.5.13	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem. Wyliczenie ilości robót: fi 400 mm 42 42,00 RAZEM: 42,00	m	42,00	
5.5.14	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1000 mm ,włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 5 5,00 RAZEM: 5,00	szt	5,00	
5.5.15	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm Wyliczenie ilości robót: 48 48,00 RAZEM: 48,00	m	48,00	
5.5.16	KNR 218/804/4 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 315 mm Wyliczenie ilości robót: 24 24,00 RAZEM: 24,00	m	24,00	
5.5.17	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm Wyliczenie ilości robót: 42 42,00 RAZEM: 42,00	m	42,00	
5.5.18	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20 cm Wyliczenie ilości robót: fi 160 mm 48 *0,8 38,40 fi 315 mm 24*0,8 19,20 fi 400 mm 42*1,5 63,00 rury zabezpieczające 33*0,8 26,40 RAZEM: 147,00	m2	147,00	
5.5.19	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10 cm Wyliczenie ilości robót: fi 160 mm 48 *0,8 38,40 fi 315 mm 24*0,8 19,20 fi 400 mm 42*1,5 63,00 rury zabezpieczające 33*0,8 26,40 RAZEM: 147,00	m2	147,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.5.20	KNR 201/320/5 (1)	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem mieszanką betonową popiołowo-żużlowa BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		fi 160 mm	48 *0,8	38,40	
		fi 400 mm	42*3	126,00	
		fi 315 mm	24*3	72,00	
		wpusty deszczowe	4*1,65	6,60	
		studnie rewizyjne z herbem starostwa fi 1000	5*8	40,00	
		rury zabezpieczające	33*0,8	26,40	
		podsyпки i zasypki :			
		fi 160 mm	-48 *0,8	-38,40	
		fi 315 mm	-24*0,8	-19,20	
		fi 400 mm	-42*1,5	-63,00	
		rury zabezpieczające	-33*0,8	-26,40	
		obwody rur :			
		obwód fi 400	-42*0,2*0,2*3,14	-5,28	
		obwód fi 160	-48*0,08*0,08*3,14	-0,96	
		obwód fi 315	-24*0,16*0,16*3,14	-1,93	
		RAZEM:	154,23	m3	154,23
5.5.21	KNR 218/108/5	Ułożenie rur zabezpieczających . Kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			33	33,00	
		RAZEM:	33,00	m	33,00
5.5.22	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
			5	5,00	
		RAZEM:	5,00	szt	5,00
5.5.23	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			6	6,00	
		RAZEM:	6,00	szt	6,00
5.5.24	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ).			
		Wyliczenie ilości robót:			
			5	5,00	
		RAZEM:	5,00	szt	5,00
5.5.25	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III.			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,00	
		RAZEM:	1,00	szt	1,00
5.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>			
5.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężniki 15/22	42*0,0575	2,42	
		krawężniki przejściowe :			
		lewe	4*0,0575	0,23	
		prawe	4*0,0575	0,23	
		krawężnik 15/30 :			
		odcinki proste	230*0,0575	13,23	
		R=8,0	10*0,0575	0,58	
		R=9,0	10*0,0575	0,58	
		opornik betonowy 12/25	75*0,0575	4,31	
		RAZEM:	21,58	m3	21,58
5.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		obrzeże betonowe 8/25	120*0,2*0,2	4,80	
		RAZEM:	4,80	m3	4,80
5.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		krawężnik 15/30 :			
		R=8,0	10*0,0575	0,58	
		R=9,0	10*0,0575	0,58	
		RAZEM:	1,16	m3	1,16

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: krawężniki 15/22 42 42,00 krawężniki przejściowe : RAZEM: 42,00	m	42,00	
5.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: krawężnik 15/30 : odcinki proste 230 230,00 R=8,0 10 10,00 R=9,0 10 10,00 RAZEM: 250,00	m	250,00	
5.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m Wyliczenie ilości robót: krawężnik 15/30 : R=8,0 10 10,00 R=9,0 10 10,00 RAZEM: 20,00	m	20,00	
5.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: lewe 4 4,00 prawe 4 4,00 RAZEM: 8,00	m	8,00	
5.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej Wyliczenie ilości robót: opornik betonowy 12/25 75 75,00 RAZEM: 75,00	m	75,00	
5.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Wyliczenie ilości robót: obrzeże betonowe 8/25 120 120,00 RAZEM: 120,00	m	120,00	
5.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej.</b>			
5.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5 5,00 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10 10,00 wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 405,00	m2	405,00	
5.7.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszereż >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260*1,5 390,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5*1,5 7,50 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10*1,5 15,00 wjazdy z kostki koloru szarego 30*1,5 45,00 zatoka autobusowa 100*1,5 150,00 RAZEM: 607,50	m2	607,50	
5.7.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm. Wyliczenie ilości robót: wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 130,00	m2	130,00	
5.7.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm. Wyliczenie ilości robót: wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 RAZEM: 30,00	m2	30,00	42

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.7.5	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm. Wyliczenie ilości robót: zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 100,00	m2	100,00	67,00
5.7.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15'cm. ERRATA CHODNIKI Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5 5,00 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10 10,00 RAZEM: 275,00	m2	275,00	
5.7.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5 5,00 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10 10,00 RAZEM: 275,00	m2	275,00	35
5.7.8		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszereż >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: zatoka autobusowa 100*1,5 150,00 RAZEM: 150,00	m2	150,00	
5.7.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15'cm. Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5 5,00 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10 10,00 wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 405,00	m2	405,00	
5.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm. Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 chodniki - kostki integracyjne w ciągach pieszych - koloru czerwonego 5 5,00 chodniki - płytki ostrzegawcze na peronie zatoki autobusowej 10 10,00 wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 RAZEM: 305,00	m2	305,00	5,00
5.7.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości. Nakład na dalsze 15 cm. Wyliczenie ilości robót: zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 100,00	m2	100,00	15,00
5.7.12	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżowej , 10/20/8'cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary. Wyliczenie ilości robót: wjazdy z kostki koloru szarego 30 30,00 RAZEM: 30,00	m2	30,00	
5.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżowej , 10/20/8'cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolory jesieni. Wyliczenie ilości robót: chodniki z kostki koloru jesieni 260 260,00 RAZEM: 260,00	m2	260,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony. Wyliczenie ilości robót: kostka integracyjna 5 5,00 RAZEM: 5,00	m2	5,00	
5.7.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z płytek ostrzegawczych betonowych z domieszkami polierobetonu ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor biały. Wyliczenie ilości robót: wzdłuż peronów autobusowych 10 10,00 RAZEM: 10,00	m2	10,00	
5.7.16	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/10' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony. Wyliczenie ilości robót: zatoka autobusowa 100 100,00 RAZEM: 100,00	m2	100,00	
5.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>			
5.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170*1,5 255,00 RAZEM: 255,00	m2	255,00	
5.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm. Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm. Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	67,00
5.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170*1,5 255,00 RAZEM: 255,00	m2	255,00	
5.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5' cm Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	0,63
5.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum). Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszkanką asfaltową Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	
5.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1' cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm. Wyliczenie ilości robót: nowa konstrukcja jezdni 170 170,00 RAZEM: 170,00	m2	170,00	3,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		((920-170)*0,03+1)*2,5		58,75	
		RAZEM:	t	58,75	
5.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.16	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.20	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3'cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gąbri.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		nowa konstrukcja jezdni		170,00	
		istniejąca jezdnia		920-170	
		RAZEM:	m2	920,00	
5.9	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>			
5.9.1		Usunięcie słupków znaków drogowych.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4		4,00	
		RAZEM:	szt.	4,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
5.9.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne . Wyliczenie ilości robót: 6 6,00 RAZEM: 6,00	szt	6,00	
5.9.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km . Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	m3	1,00	
5.9.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km.Nakład na dalsze 4 km.Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	m3	1,00	4,00
5.9.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm Wyliczenie ilości robót: 4 4,00 RAZEM: 4,00	szt	4,00	
5.9.6	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m2 Wyliczenie ilości robót: 6 6,00 RAZEM: 6,00	szt	6,00	
5.10	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>			
5.10.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie. Wyliczenie ilości robót: P-4 8 8,00 RAZEM: 8,00	m2	8,00	
5.10.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie. Wyliczenie ilości robót: P-1e 14*0,12 1,68 P-1b 60*0,04 2,40 RAZEM: 4,08	m2	4,08	
5.10.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie. Wyliczenie ilości robót: P-14 4*0,375 1,50 P-10 20 20,00 RAZEM: 21,50	m2	21,50	
5.11	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>			
5.11.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 126,77/1000 0,13 RAZEM: 0,13	km	0,13	
5.12	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>			
5.12.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy. Wyliczenie ilości robót: 1 1,00 RAZEM: 1,00	kpl	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa gazociągu )</b>			
6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
6.1.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.			
		Wyliczenie ilości robót:			
		<b>Obliczenia pomocnicze = 52.920000</b> pmc=52,92			
		Vc wykopu			
		21,0*1,4*1,8=52,92			
		50% robót mech:			
		52.92*0.5		26,46	
		<b>RAZEM:</b>		26,46	
			m3	26,46	
6.1.2	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) w tym przekopy kontrolne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		50% robót reczn:			
		52.92*0.5		26,46	
		<b>RAZEM:</b>		26,46	
			m3	26,46	
6.1.3	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km			
			m3	52,92	
6.1.4	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		52.92/1.4*2		75,60	
		<b>RAZEM:</b>		75,60	
			m2	75,60	
6.1.5	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka			
		Wyliczenie ilości robót:			
		<b>Suma części. = 23.490000</b>		23,49	
		((0.10+0.40+0.20)*1.4*8.0)+((0,10+0,56+0,20)*1,4*13,0)=23,49			
		Minus rury			
		-(3,14*0,20*0,20*8,0)+(3,14*0,28*0,28*13,0))		-4,21	
		korekta		-0,01	
		(import)Razem =19.280000			
		<b>RAZEM:</b>		19,27	
			1 m3	19,27	
6.1.6	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		<b>Suma części. = 52.920000</b>		52,92	
		52,92=52,92			
		<b>Obliczenia pomocnicze = 29.430000</b> pmc=-23,49			
		Obsypka:			
		-23,49=-23,49			
		50% robót mech:			
		29.43*0.5		14,72	
		korekta		-52,92	
		(import)Razem =14.720000			
		<b>RAZEM:</b>		14,72	
			m3	14,72	
6.1.7	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 50%:			
		29.43*0.5		14,72	
		korekta		0,01	
		(import)Razem =14.720000			
		<b>RAZEM:</b>		14,73	
			m3	14,73	
6.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		52.92*1.8		95,26	
		<b>RAZEM:</b>		95,26	
			t	95,26	
6.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych gazociągów</b>			
6.2.1	KNR 405/121/7	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o dn350mm			
			m	3,00	



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
6.2.2	KNR 218/413/1	Zamulenie likwidowanego gazociągu stalowego dn400mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.14*0.175*0.175*17.0		1,63	
		RAZEM:		1,63	
6.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>	m3	1,63	
6.3.1	KNRW 219/301/20	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 400 mm z rur prostych - wykopy umocnione - Gazociąg z Rury PE100RC SDR11 Dz 400 ×36,4 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rura całość			
		21.0		21,00	
		Rura ułożona w rurze ochronnej			
		-13,0		-13,00	
		RAZEM:		8,00	
6.3.2	KNNR 4/1022/10	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz400mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształki w wykopie Kolano 45° PE 100 SDR11 Dz 400 mm - 4 szt	szt	4,00	
6.3.3	KNRW 219/302/16	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 400 mm metodą zgrzewania czołowego - wykopy umocnione	poł.	11,00	
6.3.4	KNRW 219/204/13	Złączka rurowa PE/stal. dz400mm/dn350mm - połączenie spawanie dn350mm, spawanie, izolacja spawu	szt.	2,00	
6.3.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawcza polietylenowa koloru żółtego	m	22,00	
6.3.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl.	4,00	
6.3.7	KNRW 219/211/5	Próba szczelności gazociągów o dz400mm	m	21,00	
6.4	Element	<b>Zabezpieczenie sieci gazociągowej rurami osłonowymi</b>			
6.4.1	KNRW 219/301/21	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 500 mm z rur prostych - wykopy umocnione, ułożenie rury osłonowej wykopie - Rura PE 100 SDR17 Dz 560×33,2 mm	m	13,00	
6.4.2	KNRW 219/302/17	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 500 mm metodą zgrzewania czołowego - wykopy umocnione	poł.	1,00	
6.4.3	KNNR 4/1209/2	Przeciąganie rury przewodowej z PE100RC SDR11 Dz 400 ×36,4 mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 200mm	m	13,00	
6.4.4	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz560mm - manszetami typu N 350/400	szt.	2,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek A-B ,ETAP 3 : od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa wodociąg W1 - W5 wraz z podłączeniami )</b>			
7.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
7.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		192,33	192,33		
		RAZEM:	192,33	m3	192,33
7.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	192,33	
7.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		192.33/0.9*2	427,40		
		RAZEM:	427,40	m2	427,40
7.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		<b>Suma części. = 71.330000</b>	71,33		
		71,33=71,33			
		Minus rury	-2,41		
		RAZEM:	68,92	1 m3	68,92
7.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		<b>Suma części. = 192.330000</b>	192,33		
		192,33=192,33			
		<b>Obliczenia pomocnicze = 121.000000</b>	pmc=-71,33		
		Podsypka i obsypka:	-71,33=-71,33		
		60% robót mech:	121,0*0.6	72,60	
		korekta	-192.330000	-192,33	
		(import)Razem =72.600000			
		RAZEM:	72,60	m3	72,60
7.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:	121.0*0.40	48,40	
		RAZEM:	48,40	m3	48,40
7.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		192.33*1.8	346,19		
		RAZEM:	346,19	t	346,19
7.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych wodociągów</b>			
7.2.1	KNR 218/413/1	Odciecie i zamulenie likwidowanego wodociągu dn150mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3.14*0.075*0.075*120	2,12		
		RAZEM:	2,12	m3	2,12
7.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
7.3.1	KNNR 4/1009/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm (wykopy umocnione) - Rura PE 100RC SDR11 PN16, dn160×14,6 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	120,50	
7.3.2	KNNR 4/1010/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu	24	24,00	
		RAZEM:	24,00	złącz.	24,00
7.3.3	KNNR 4/1011/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dn160 mm - 1szt	złącz.	1,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.3.4	KNNR 4/1012/3	Tuleja kołnierзова PE100 SDR11 Dz 160/150 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelka do tulei kołnierzowych	szt	2,00	
7.3.5	KNNR 4/1113/5	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierзова z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 150 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	1,00	
7.3.6	KNNR 6/503/6	Płytką chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,25	
7.3.7	KNNR 4/1022/4	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz160mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 1szt. Łuk 30st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 1szt. Łuk 22st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt. Łuk 11st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt. Trójnik redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/110 mm - 1szt. Trójnik redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/90 mm - 2szt.	szt	9,00	
7.3.8	KNNR 4/1014/4	Łącznik rurowy zakleszczający do rury stal. DN150mm	szt	1,00	
7.3.9	KNRW 218/529/5	Punkty pomiarowe wraz ze skrzynką żeliwną do zasuw, płaskownikiem 40x4mm z bednarki ocynkowanej L~1.7m oraz obejmą na rurociąg z płaskownika 40x4mm z bednarki ocynkowanej skręconej śrubą z nakrętką M10	kpl	4,00	
7.3.10	KNNR 6/503/1	Płytką chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(0.35*0.35)*1		0,12	
		RAZEM:		0,12	
			m2	0,12	
7.3.11	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	125,00	
7.3.12	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	4,00	
7.4	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>			
7.4.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE100 SDR17 PN10, dz225×13,4 mm (4 rury po 2,2m)	m	8,80	
7.4.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6.mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 225mm	1 m	8,80	
7.4.3	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz200mm - Manszety elastomerowe 150/200	szt.	8,00	
7.5	Grupa	<b>Hydranty</b>			
7.5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
7.5.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Vc wykopu				
		(2.5*1.0*1.9)*2		9,50	
		RAZEM:		9,50	
			m3	9,50	
7.5.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	9,50	
7.5.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	38,00	
7.5.1.4	KNNR 1/608/2	Obsypka żwirowa o granulacji 0-31,5mm	1 m3	2,00	
7.5.1.5	KNR 911/101/2	Owiniecie obsypki żwirowej geowłókniną	m2	14,00	
7.5.1.6	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty piasek zagęszczony			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Suma części = 9.500000			9,50	
		9,5=9,50			
	Obliczenia pomocnicze = 7.500000				
		pmc=-2,00			
	Obsypka żwirowa:				
		-2.0=-2,00			
	60% robót mech:				
		7,5*0.6		4,50	
	korekta	-9.500000		-9,50	
	(import)Razem =4.500000				
		RAZEM:		4,50	
			m3	4,50	
7.5.1.7	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Ręcznie 40%:				
		7,5*0.40		3,00	
		RAZEM:		3,00	
			m3	3,00	
7.5.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	13,50	
7.5.2	Element	<b>Roboty montażowe - Hydranty</b>			
7.5.2.1	KNNR 4/1119/1	Hydrant podziemny DN 80 mm z podwójnym zamknięciem PN16, z kolanem kołnierzowym ze stopka "N" dn80, skrzynką uliczną do hydrantów	kpl	2,00	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.5.2.2	KNNR 4/1113/2	Zasuwa kołnierзова DN 80mm krótka, miękkouszczelniająca z gładkim i wolnym przelotem, z uszczelnieniem wrzeciona typu O-ring, z teleskopową obudową ziemną, skrzynką uliczną teleskopową	1 kpl	2,00	
7.5.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz90mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształki w wykopie Kolano 90st. PE100 SDR11 dz90mm - 2szt	szt	2,00	
7.5.2.4	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierзовych	szt	1,00	
7.5.2.5	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
		3*2		6,00	
		RAZEM:	złącz.	6,00	
7.5.2.6	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierзовe o średnicy 80 mm - króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF dn80mm Króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF Dn80mm, L=0,80m - 1szt	1 szt	2,00	
7.5.2.7	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(0.35*0.35)*2		0,25	
		korekta		0,01	
		(import) Razem =0.250000			
		RAZEM:	m2	0,26	
7.5.2.8	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod kolano stopowe	m2	1,00	
7.6	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>			
7.6.1	Element	<b>Blok oporowy IB (2szt)</b>			
7.6.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	0,74	
7.6.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.023*2		0,05	
		RAZEM:	m3	0,05	
7.6.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	0,90	
7.6.2	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
7.6.2.1	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz160 mm	m	122,00	
7.6.2.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	122,00	
7.6.2.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	122,00	
7.7	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>			
7.7.1	Element	<b>Blok oporowy IB (3szt)</b>			
7.7.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.37*3		1,11	
		RAZEM:	1 m2	1,11	
7.7.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.023*3		0,07	
		RAZEM:	m3	0,07	
7.7.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	1,35	
7.8	Grupa	<b>Podłączenia do wodociągu "W1 - W5"</b>			
7.8.1	Grupa	<b>Podłączenie W2 - W2'</b>			
7.8.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
7.8.1.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		1,88		1,88	
		RAZEM:	m3	1,88	
7.8.1.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładcowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1,88	
7.8.1.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1.88/0.9*2		4,18	
		RAZEM:	m2	4,18	
7.8.1.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,62	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.8.1.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 1.880000		1,88	
				1,88=1,88	
		Obliczenia pomocnicze = 1.260000		pmc=-0,62	
		Podsypka i obsypka:			
				-0,62=-0,62	
		60% robót mech:			
				1,26*0,6	0,76
		korekta		-1.880000	-1,88
		(import) Razem =0.760000			
		RAZEM:	0,76	m3	0,76
7.8.1.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				1,26*0,40	0,50
		RAZEM:	0,50	m3	0,50
7.8.1.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
				1,88*1,8	3,38
		RAZEM:	3,38	t	3,38
7.8.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
7.8.1.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
7.8.1.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50	
7.8.1.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 90st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 3szt	złącz.	3,00	
7.8.1.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	4,00	
7.8.1.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
7.8.1.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
7.8.1.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50	
7.8.1.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50	
7.8.1.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50	
7.8.2	Grupa	<b>Podłączenie W3 - W3'</b>			
7.8.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
7.8.2.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
				2,77	2,77
		RAZEM:	2,77	m3	2,77
7.8.2.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,77	
7.8.2.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2,77/0,9*2	6,16
		RAZEM:	6,16	m2	6,16
7.8.2.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 0.940000		0,94	
				0,94=0,94	
		Minus rury			
				-0,02	-0,02
		RAZEM:	0,92	1 m3	0,92

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.8.2.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma części = 2.770000		2,77	
				2,77=2,77	
		Obliczenia pomocnicze = 1.830000		pmc=-0,94	
		Podsypka i obsypka:		-0.94=-0,94	
		60% robót mech:			
				1,83*0.6	1,10
		korekta		-2.770000	-2,77
		(import) Razem = 1.100000			
		RAZEM:	1,10 m3		1,10
7.8.2.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
				1,83*0.40	0,73
		RAZEM:	0,73 m3		0,73
7.8.2.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
				2.77*1.8	4,99
		RAZEM:	4,99 t		4,99
7.8.2.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
7.8.2.2.1	KNNR 4/1009/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 110x10 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5 mm <sup>2</sup>	m		2,50
7.8.2.2.2	KNNR 4/1010/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
				6	6,00
		RAZEM:	6,00 złącz.		6,00
7.8.2.2.3	KNNR 4/1011/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 110 mm - 1 szt			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
				1	1,00
		RAZEM:	1,00 złącz.		1,00
7.8.2.2.4	KNNR 4/1012/2	Tuleja kołnierza PE100 SDR11 Dz 110/100 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt		2,00
7.8.2.2.5	KNNR 4/1113/3	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 100 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.		1,00
7.8.2.2.6	KNNR 6/503/1	Płyta chodnikowa o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę			
		Wyliczenie ilości robót:			
				(0.35*0.35)*1	0,12
		RAZEM:	0,12 m2		0,12
7.8.2.2.7	KNNR 4 1022-03 analogia	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 śr. 110 mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 90st. PE 100 SDR11 dz 110 mm - 2 szt.	szt		2,00
7.8.2.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m		2,50
7.8.2.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.		1,00
7.8.2.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
7.8.2.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz 110 mm	m		2,50
7.8.2.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m		2,50
7.8.2.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m		2,50
7.8.2.4	Element	<b>Blok oporowy IC (2 szt)</b>			
7.8.2.4.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetonowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2		0,98
7.8.2.4.2	KNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3		0,06
7.8.2.4.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2		1,14

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Krot.
7.8.3	Grupa	<b>Podłączenie W4 - W4'</b>			
7.8.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>			
7.8.3.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Vc wykopu			
		4,72	4,72		
		RAZEM:	4,72	m3	4,72
7.8.3.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	4,72	
7.8.3.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.72/0.9*2	10,49		
		RAZEM:	10,49	m2	10,49
7.8.3.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,55	
7.8.3.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Suma częśc. = 4.720000	4,72		
		4,72=4,72			
		Obliczenia pomocnicze = 3.170000	pmc=-1,55		
		Podsypka i obsypka:			
		-1,55=-1,55			
		60% robót mech:			
		3,17*0.6	1,90		
		korekta	-4,720000	-4,72	
		(import) Razem =1.900000			
		RAZEM:	1,90	m3	1,90
7.8.3.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Ręcznie 40%:			
		3,17*0.40	1,27		
		RAZEM:	1,27	m3	1,27
7.8.3.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.72*1.8	8,50		
		RAZEM:	8,50	t	8,50
7.8.3.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>			
7.8.3.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00	
7.8.3.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,50	
7.8.3.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dn 40 mm - 1szt			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Połączenia na rurociągu			
		3	3,00		
		RAZEM:	3,00	złącz.	3,00
7.8.3.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00	
7.8.3.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00	
7.8.3.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>			
7.8.3.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,50	
7.8.3.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,50	
7.8.3.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,50	