

Przedmiar robót								
Odbudowa sieci wodociągowej w m. Nowa Biała ul.Ogrodowa,Sportowa,Cicha								
Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.	Obliczenia	Cena jedn.zł	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Kosztorys							
<b>1</b>	<b>Rozdział</b>	<b>ul.Ogrodowa ,Sportowa</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
<b>1.1</b>	<b>Grupa</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
<b>1.1.1</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,783	1	ul.Ogrodowa : (360+351)*0,001=0,711 Ul.Do betoniarni : 66,0*0,001=0,066 Ul.Sportowa : 106*0,001=0,106 - wymiana wodociągu 100 mb wodoc. nowy : - 100*0,001=-0,10		
1.1.1.2	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm do 10-ciu cm	m	36	2	(9+4,0+5)*2=36,00		
1.1.1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie do 10 cm	m2	27	2,5	18*1,5=27,00		
1.1.1.4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	174,45	1	asfalt : 27,0=27,00 kostka ogrody przyjezo 10% : 783*0,1*1,5=117,45 beton : 20*1,5=30,00		
1.1.1.5	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	117,5	1	117,45=117,45		
1.1.1.6	KNNR 6/801/6	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	30	1	20*1,5=30,00		
1.1.1.7	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	32,02	1	183,45*0,15=27,5175 30*0,15=4,50		
<b>1.1.2</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty ziemne SST 0.00, SST2.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	306,99	1	68,22+238,77=306,99		
1.1.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	306,99	1			
1.1.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	438,28	1	Wykop 1,30-0,45=0,85 : (611+172-25,0)*0,85*0,9*0,8= 463,896 - odwóz z rozbiórki : - 32,02*0,8=-25,616		
1.1.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	109,57	1	547,85*0,2=109,57		
1.1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	1033,2	1	(611-25)+172*1,3*2=1 033,20		

1.1.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	68,22	1	długość sieci Dn 150 : 611*0,9*0,1=54,99 - przeciąganie w rurze ostonowej : -15*0,9*0,1=-1,35 -przewiert sterowany : -10*0,9*0,1=-0,90 długość DN 110 (66,0=106,0) : 172*0,9*0,1=15,48		
1.1.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	238,77	1	wykop pod sieć : 611*0,9*0,35=192,465 - przeciąganie w RO : -15,0*0,9*0,35=-4,725- przewiert sterowany :-10,0*0,9*0,35=-3,15 długość DN 110 : 172*0,9*0,35=54,18		
1.1.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	547,85	1	438,28+109,57=547,85		
1.1.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	547,85	1			
1.1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
1.1.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	20	1			
<b>1.1.3</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
1.1.3.1	KNNR 4/1112/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm (Hawła lub równorzędne)	kpl	7	1			
1.1.3.2	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm (Hawła lub równorzędne)	kpl	3	1			
1.1.3.3	KNNR 4/1105/4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową, Fi-150-mm montowana w komorze z obudową teleskopową (Hawła lub równorzędne)	kpl	4	1			
1.1.3.4	KNNR 4/1105/5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową, Fi-200-mm montowana w komorze z obudową teleskopową (hawła lub równorzędne)	kpl	2	1			
1.1.3.5	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm(RC, TS,wzmocnione)	m	172	1			
1.1.3.6	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm (RC,TS) wzmacnione	m	611	1			
1.1.3.7	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze	23	1	Sieć : 172/12=14,33 Hydranty : 3*3=9,00		
1.1.3.8	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160-mm, z agregatem	złącze	78	1	611/12=50,916667 hydranty : 4*3=12,00 Trójniki : 5*3=15,00		
1.1.3.9	KNNR 4/1011/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 160-mm	złącze	4	1			
1.1.3.10	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i zdroje uliczne, nadziemne Fi-80-mm Hawła,AVK	kpl	7	1	6+1=7,00		
1.1.3.11	KNR 228/305/4 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, trójniki	szt	9	1	Trójniki na odejsiach : 2=2,00 Trójniki hydranty : 7=7,00		
1.1.3.12	KNR 228/305/4 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°	szt	4	1			
1.1.3.13	KNNR 4/1014/5	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-200-mm trójnik 200/200/150	szt	2	1			
1.1.3.14	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-150-mm -trójnik15/150/150	szt	1	1			

1.1.3.15	KNNR 4/1012/3 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi:200-mm, PE	szt	2	1			
1.1.3.16	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi:160-mm, PE	szt	4	1			
1.1.3.17	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m	szt	2	1			
1.1.3.18	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	0.5 m	-4	1			
1.1.3.19	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	17	1	10+7=17,00		
1.1.3.20	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	783	1	611+172=783,00		
1.1.3.21	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	3,9	1	(611+172)/200=3,915		
1.1.3.22	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płużenie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	3,9	1	(611+172)/200=3,915		
1.1.3.23	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	3,9	1			
<b>1.1.4</b>	<b>Element</b>	<b>Przekroczenia przeszkód SST 0.00, SST 3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany Horyzontalny DN 110 bez rury montaż rury poz.1.3.4	m	10	1			
1.1.4.2	KNR 228/403/7 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-300-mm koszt demontażu istniejącego wodociągu, koszt płóz wraz wciągnięciem nowego bez kosztu rury koszt rury poz.1.1.3.5	m	15	1			
1.1.4.3	KNR 228/405/5	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-300-mm, rury przewodowe Dn-200-mm montaż manszet zabezpieczających	kpl	2	1	1*2=2,00		
<b>1.1.5</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	174,5	1	27+117,45+30=174,45		
1.1.5.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	174,5	1			
1.1.5.3	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	27	1			
1.1.5.4	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	27	1			
1.1.5.5	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	117,45	1			
1.1.5.6	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15-cm	m2	30	1			
<b>1.1.6</b>	<b>Grupa</b>	<b>Przyłącza wodociągowe ul.Ogrodowa,Sportowa</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
<b>1.1.6.1</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.6.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,1	1	przyłącza : (25*5+12)*0,001=0,137		
1.1.6.1.2	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm do 10-ciu cm	m	24	2	12*2=24,00		

1.1.6.1.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie do 10 cm	m2	18	2,5	12*1,5=18,00		
1.1.6.1.4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	63,83	1	kostka ogrody 15% : 137,0*0,15*1,5=30,825 beton : 10*1,5=15,00 asfalt : 12*1,5=18,00		
1.1.6.1.5	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	30,83	1			
1.1.6.1.6	KNNR 6/801/6	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	15	1	10*1,5=15,00		
1.1.6.1.7	KNNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	11	1	63,83*0,15=9,5745 18*0,08=1,44		
<b>1.1.6.2</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.6.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	43,2	1	12,33+30,83=43,16		
1.1.6.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	43,2	1	12,33+30,83=43,16		
1.1.6.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	75,04	1	Wykopy: 1,20-0,35=0,85 : 137*0,85*0,9*0,8=83,844 - odwóz : -11,0*0,8=-8,80		
1.1.6.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	18,76	1	93,81*0,2=18,762		
1.1.6.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	328,8	1	137*1,2*2=328,80		
1.1.6.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	12,33	1	137*0,1*0,9=12,33		
1.1.6.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	30,83	1	wykop pod sieć : 137*0,25*0,9=30,825		
1.1.6.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	93,8	1	75,04+18,76=93,80		
1.1.6.2.9	KNNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	93,8	1			
1.1.6.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
1.1.6.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	2	1			
<b>1.1.6.3</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	
1.1.6.3.1	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowaną na rurociągach PVC i PE, Fi-40/50-mm (Hawla lub równorzędne)	kpl	25	1			
1.1.6.3.2	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40 analogia	m	137	1			
1.1.6.3.3	KNNR 4/1011/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 63-mm analogia DN 50/40	złącze	53	1	25*2+3,0=53,00		

1.1.6.3.4	KNNR 4/1011/1 (3)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłórczy	złącze	53	1			
1.1.6.3.5	KNNR 4/1702/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-100-mm, Fi-40-mm	szt	5	1	2,0+3,0=5,00		
1.1.6.3.6	KNNR 4/1702/3 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-150-mm, Fi-40-mm	szt	20	1			
1.1.6.3.7	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	25	1			
1.1.6.3.8	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	125	1	125=125,00		
1.1.6.3.9	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	1	1	137/200=0,685		
1.1.6.3.10	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	1			
1.1.6.3.11	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	1			
<b>1.1.6.4</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
1.1.6.4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	63,83	1			
1.1.6.4.2	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	18	1			
1.1.6.4.3	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	18	1			
1.1.6.4.4	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	30,83	1			
1.1.6.4.5	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15-cm	m2	15	1			
<b>2</b>	<b>Rozdział</b>	<b>U.Cicha</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
<b>2.1</b>	<b>Grupa</b>	<b>Sieć wodociągowa</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,33	1	330,0*0,001=0,33		
2.1.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	7,5	1	kostka ogrody przyjęto 10% : 5,0*1,5=7,50		
2.1.1.3	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	7,5	1	5*1,5=7,50		
2.1.1.4	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	1,13	1	7,5*0,15=1,125		
<b>2.1.2</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	133,65	1	29,70+103,95=133,65		
2.1.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	133,65	1			

2.1.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	201,06	1	Wykop 1,30-0,45=0,85 : 330*0,85*0,9*0,8=201,96 - odwóz z rozbiórki : - 1,13*0,8=-0,904		
2.1.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	50,26	1	330*0,85*0,9*0,2=50,49 - 1,13*0,2=-0,226000		
2.1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	858	1	330*1,3*2=858,00		
2.1.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	29,7	1	330*0,9*0,1=29,70		
2.1.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	103,95	1	330*0,35*0,9=103,95		
2.1.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	251,32	1	251,32=251,32		
2.1.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	251,32	1			
2.1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
2.1.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	2	1			
<b>2.1.3</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty montażowe inżynieryjne SST 0.00, SST 3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.3.1	KNNR 4/1112/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm (Hawła lub równorzędne)	kpl	2	1			
2.1.3.2	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm (RC.TS)	m	330	1			
2.1.3.3	KNNR 4/1010/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160-mm, z agregatem	złącze	40	1	330/12=27,50 hydranty : 4*3=12,00		
2.1.3.4	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi-80-mm (Hawła,AVK)	kpl	4	1	4,0=4,00		
2.1.3.5	KNR 228/305/4 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, trójniki	szt	4	1	Trójniki hydranty : 4=4,00		
2.1.3.6	KNR 228/305/4 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°	szt	2	1			
2.1.3.7	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	6	1			
2.1.3.8	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	330	1	330,0=330,00		
2.1.3.9	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	1,7	1	330/200=1,65		
2.1.3.10	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne pfluwanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1,7	1	330/200=1,65		
2.1.3.11	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1,7	1			
<b>2.1.4</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	7,5	1	7,50=7,50		
2.1.4.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	7,5	1			
2.1.4.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	7,5	1			

2.1.4.4	KNNR 6/202/5	Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm- odtworzenie poboczy	m2	150	1	300*0,5=150,00		
<b>2.1.5</b>	<b>Grupa</b>	<b>Przyłącza wodociągowe ul.Cicha</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
<b>2.1.5.1</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.5.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,1	1	przyłącza : (45+18)*0,001=0,063 przyłącz do szkoły : 35*0,001=0,035		
2.1.5.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	52,5	1	35*1,5=52,50		
2.1.5.1.3	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	52,5	1			
2.1.5.1.4	KNNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	7,9	1	52,50*0,15=7,875		
<b>2.1.5.2</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.5.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	25,2	1	7,20+18,0=25,20		
2.1.5.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	25,2	1	7,20+18,0=25,20		
2.1.5.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębnymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	42,64	1	Wykopy: 1,20-0,35=0,85 : 80*0,85*0,9*0,8=48,96 - odwóz : -7,9*0,8=-6,32		
2.1.5.2.4	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	10,66	1	53,30*0,2=10,66		
2.1.5.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	192	1	80*1,2*2=192,00		
2.1.5.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	7,2	1	(45+35)*0,1*0,9=7,20		
2.1.5.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	18	1	80*0,25*0,9=18,00		
2.1.5.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	53,3	1			
2.1.5.2.9	KNNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	53,3	1			
2.1.5.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
2.1.5.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	8	1			
<b>2.1.5.3</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty montażowe inżynieryjne SST 0.00, SST 3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.5.3.1	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-40/50-mm (Hawła lub równorzędne)	kpl	9	1			
2.1.5.3.2	KNNR 4/1112/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-80-mm (Hawła lub równorzędne)	kpl	1	1			
2.1.5.3.3	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40 analogia	m	63	1	45+18=63,00		

2.1.5.3.4	KNNR 4/1708/2 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-90-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza	m	35	1			
2.1.5.3.5	KNNR 4/1011/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 63-mm analogia DN 40/50	złącze	18	1	9*2=18,00		
2.1.5.3.6	KNNR 4/1011/1 (3)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądotwórczy	złącze	18	1			
2.1.5.3.7	KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem	złącze	3	1	35/12=2,916667		
2.1.5.3.8	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40/50 połączenie z rurą salową	m	10	1			
2.1.5.3.9	KNNR 4/1702/3 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-150-mm, Fi-40-mm	szt	9	1			
2.1.5.3.10	KNNR 4/1702/3 (2)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-150-mm, Fi-50-mm analogia obejmą DN 90	szt	1	1			
2.1.5.3.11	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	98	1	80+18=98,00		
2.1.5.3.12	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	10	1			
2.1.5.3.13	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	0,5	1	103/200=0,515		
2.1.5.3.14	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,5	1			
2.1.5.3.15	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,5	1			
<b>2.1.5.4</b>	<b>Element</b>	<b>Przekroczenia przeszkód SST 0.00, SST 3.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.5.4.1	Kalkulacja indywidualna	Przebiecie pod drogą gminną Dn 75 bez rury montaż rury poz.2.1.6.2	m	18	1	3*6=18,00		
2.1.5.4.2	KNR 228/403/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-50-mm	m	18	1			
2.1.5.4.3	KNR 228/405/1	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-100-mm, rury przewodowe Dn-50-mm	kpl	6	1	3*2=6,00		
<b>2.1.5.5</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00</b>						
2.1.5.5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	52,5	1			
2.1.5.5.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	52,5	1			
2.1.5.5.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	52,5	1			
2.1.5.5.4	KNNR 6/1301/3 (1)	Naprawy dróg gruntowych oraz plantowanie poboczny, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem miejscowym, pospółka	m3	22,5	1	300*0,5*0,15=22,50		
<b>2.1.5.6</b>	<b>Element</b>	<b>Roboty towarzyszące SST 0.00</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
2.1.5.6.1	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1	1			
2.1.5.6.2	Kalkulacja indywidualna	Koszty powiadomienia mieszkańców o czasowym wyłączeniu wody	kpl.	1	1			
2.1.5.6.3	Kalkulacja indywidualna	Projekt organizacji ruchu + koszt zajęcia pasa drogowego	kpl.	1	1			