

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **PB BUDOWY WODOCIĄGU W RUDNIKACH UL. LIPOWA, UL. KLONOWA, UL. KRÓTKA I UL. KAMIENNA O DŁ. OK. 720 M Z RUR PE WRAZ Z PRZEPIĘCIEM ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.**

Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45113000-2 Roboty na placu budowy**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Włodowice - Komunalny Zakład Budżetowy, ul. Krakowska 28, 42-421 Włodowice**

Data opracowania przedmiaru robót: **2015-11-05**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 45113000-2 Roboty na placu budowy ULICA KAMIENNA
1.1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza
1.2	Kody CPV: 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe
1.3	Odtworzenie nawierzchni asfaltobetonowej na trasie porzekopu i nakładka na całej szerokości
1.4	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Wykonanie wykopów
1.5	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Zasypywanie, odwóz, dowóz ziemi piaszczystej do zasypki
1.6	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Montaż wodociągu z rur PE 100 fi 110 i fi 32
1.7	Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy Roboty różne
2	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 45113000-2 Roboty na placu budowy ULICA KRÓTKA
2.1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza
2.2	Kody CPV: 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe
2.3	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Wykonanie wykopów
2.4	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Zasypywanie, odwóz, dowóz ziemi piaszczystej do zasypki
2.5	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Montaż wodociągu z rur PE 100 fi 110, fi 32
2.6	Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy Roboty różne
3	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 45113000-2 Roboty na placu budowy ULICA LIPOWA
3.1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza
3.2	Kody CPV: 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe
3.3	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Wykonanie wykopów
3.4	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Zasypywanie, odwóz
3.5	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Montaż wodociągu z rur PE 100
3.6	Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy Roboty różne
4	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody 45113000-2 Roboty na placu budowy ULICA KLONOWA
4.1	Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza
4.2	Kody CPV: 45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe
4.3	Odtworzenie nawierzchni asfaltobetonowej na trasie porzekopu

Nr	Nazwa działu robót
4.4	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Wykonanie wykopów
4.5	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Zasypywanie, odwóz
4.6	Kody CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody Montaż wodociągu z rur PE 100
4.7	Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy Roboty różne

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys		PB BUDOWY WODOCIĄGU W RUDNIKACH UL. LIPOWA, UL. KLONOWA, UL. KRÓTKA I UL. KAMIENNA O DŁ. OK. 720 M Z RUR PE WRAZ Z PRZEPIĘCIEM ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH.			
1	Grupa		ULICA KAMIENNA			
1.1	Element		Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza			
1.1.1	KNR 201/119/3	W-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rura PE 32		33,3/1000	0,033300		
	Rura PE100 fi 110		111,3/1000	0,111300		
	RAZEM:			0,144600	km	0,1446
1.1.2	Kalkulacja własna	W-01	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem do zasobów miejskich			
	Wyliczenie ilości robót:					
			0.1446*1000	144,600000		
	RAZEM:			144,600000	m	145
1.2	Element	W-01	Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe			
1.2.1	KNRW 510/323/1	W-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5 cm - wzdłuż trasy wodociągu			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rura PE fi 90		111,3*2	222,600000		
	Rura PE 100 fi 32		33,3*2	66,600000		
	RAZEM:			289,200000	m	289,200
1.2.2	KNRW 510/323/2	W-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości cięcia tu 3cm - zwiększenie gr. do 8cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			289.200	289,200000		
	RAZEM:			289,200000	m	289,200
1.2.3	KNR 231/803/3	W-01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm- rozbiórka nawierzchni na trasie wykopu pod wodociąg			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wodociąg z przyłączami		111,3*1,5+33,3*1,5	216,900000		
	RAZEM:			216,900000	m2	216,900
1.2.4	KNR 231/803/4	W-01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm - zwiększenie gr. rozbiórki do 8 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			216.900	216,900000		
	RAZEM:			216,900000	m2	216,900
1.2.5	KNR 231/802/7		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wodociąg z przyłączami		111,3*1,0+33,3*1,0	144,600000		
	RAZEM:			144,600000	m2	144,600
1.2.6	KNR 231/802/8		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy - dalsze 10 cm gr.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144.600	144,600000		
	RAZEM:			144,600000	m2	144,600
1.2.7	KNR 231/114/5	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - tu odtworzenie podbudowy jezdni w miejscu przekopu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144.600	144,600000		
	RAZEM:			144,600000	m2	144,600

PB BUDOWY WODOCIĄGU W RUDNIKACH
UL. LIPOWA, UL. KLONOWA, UL. KRÓTKA I UL.
KAMIENNA O DŁ. OK. 720 M Z RUR PE WRAZ
Z PRZEPIĘCIEM I...

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.8	KNR 231/114/6	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - zwiększenie gr. warstwy dolnej do 22 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144.600	144,600000		
			RAZEM:	144,600000	m2	144,600
1.2.9	KNR 231/114/7	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144.600	144,600000		
			RAZEM:	144,600000	m2	144,600
1.2.10	Kalkulacja własna	W-01	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej brukowej, betonowej i asfaltobetonowej (na trasie projekt. wodoc. pod zjazdami i dojazdami do posesji), naruszonych przy prowadzeniu robót ziemnych - założyć 15 % nowej kostki i całość materiałów pozostałych, koniecznych do odtworzenia nawierzchni brukowej lub betonowej			
	Wyliczenie ilości robót:					
			9*1,5*1,5	20,250000		
			RAZEM:	20,250000	m2	20,250
1.2.11	KNR 231/1201/3	W-01	Przestawianie krawężników betonowych, krawężniki wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - rozebranie i odtworzenie krawężnika (uwzględnić nowy krawężnik oraz wywiezienie i utylizację starych krawężników) -na trasie przyłączy wodoc.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			9*3	27,000000		
			RAZEM:	27,000000	m	27,0
1.2.12	AT 3/102/1	W-01	Roboty remontowe, frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1-km, nawierzchnia gr. do 4-cm - frezowanie nawierzchni na gł. do 5 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			965,5-145*1,5	748,000000		
			RAZEM:	748,000000	m2	748,000
1.2.13	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie podbudowy pod nawierzchniami drogowymi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			144.600*0,30	43,380000		
			RAZEM:	43,380000	m3	43,380
1.2.14	KNR 201/505/1	W-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III-porządkowanie terenu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			145*0,5	72,500000		
			RAZEM:	72,500000	m2	72,500
1.2.15	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km			
	Wyliczenie ilości robót:					
			gruz asfaltowy	216.900*0,08	17,352000	
			RAZEM:	17,352000	m3	17,352
1.2.16	KNR 401/108/7	W-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii IV - analogia - wywóz rozebranej podbudowy			
	Wyliczenie ilości robót:					
			gruz kamienny	144.600*0,25	36,150000	
			RAZEM:	36,150000	m3	36,150
1.2.17	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu(w tym frezu) sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			17.352+36.150	53,502000		
			frez	748.000*0,05	37,400000	
			RAZEM:	90,902000	m3	90,902
1.2.18	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku			
	Wyliczenie ilości robót:					
			90.902	90,902000		
			RAZEM:	90,902000	m3	90,902

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.3	Element		Odtworzenie nawierzchni asfaltobetonowej na trasie porzekopu i nakładka na całej szerokości			
1.3.1	KNR 231/310/3	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, smołowe, warstwa wiążąca o grubości 4 cm - na trasie wykopu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			111,3*1,5+33,1*1,5	216,600000		
			RAZEM:	216,600000	m2	216,600
1.3.2	KNR 231/310/4	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, smołowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - zwiększenie gr. do 6 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			216.600	216,600000		
			RAZEM:	216,600000	m2	216,600
1.3.3	AT 3/202/2		Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5 kg/m2 - zużycie emulsji 0,7 kg/m2			
	Wyliczenie ilości robót:					
			965,5	965,500000		
			RAZEM:	965,500000	m2	965,500
1.3.4	KNR 231/310/5	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścierna o grubości 3 cm - na całej nawierzchni jezdni (od krawędzi skrzyżowania z łukmi do ostatniej studzienki rewizyjnej)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			965,5	965,500000		
			RAZEM:	965,500000	m2	965,500
1.3.5	KNR 231/310/6	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - zwiększenie gr. do 5 cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			965.500	965,500000		
			RAZEM:	965,500000	m2	965,500
1.4	Element		Wykonanie wykopów			
1.4.1	KNR 1901/105/3	W-01	Odsparanie gruntów skalistych, grunt kategorii IX - wykop pod rurociąg po rozebraniu podbudowy			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykop minus podbudowa		272,59-144,6*0,25	236,440000		
			RAZEM:	236,440000	m3	236,440
1.4.2	KNR 1326/201/3	W-01	Ręczne kopanie i zasypanie rowów kablowych w terenie uzbrojonym kategoria gruntu IV - analogia -przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia			
	Wyliczenie ilości robót:					
			15*0,4*0,8	4,800000		
			RAZEM:	4,800000	m3	5
1.4.3	KNRW 218/901/1	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m - kable, istn. wodoc. i ogrodzenia	kpl	10	
1.4.4	KNRW 218/901/6	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	10,0	
1.5	Element	W-01	Zasypywanie, odwóz, dowóz ziemi piaszczystej do zasyпки			
1.5.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna- zakup materiałów do zasyпки -całkowita wymiana gruntu -koszt zakupu i transportu do miejsca wbudowania			
	Wyliczenie ilości robót:					
	grunty niespoiste za grunty skaliste		236.440			
	wymienione przy zasypce			236,440000		
	minus posypka i obsypka piaskowa		-(43.380+41.140)	-84,520000		
			RAZEM:	151,920000	m3	151,920
1.5.2	KNR 201/230/1	W-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - z ziemi dowiezionej (wymiana gruntu)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			151.920	151,920000		
			RAZEM:	151,920000	m3	151,920
1.5.3	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie zasyпки pod nawierzchniami drogowymi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			151.920	151,920000		
			RAZEM:	151,920000	m3	151,920

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.5.4	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyładowczymi do 1-km Wyliczenie ilości robót:			
			151,920	151,920000		
			RAZEM:	151,920000	m3	151,920
1.5.5	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km) Wyliczenie ilości robót:			
			151,920	151,920000		
			RAZEM:	151,920000	m3	151,920
1.5.6	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji gruntów skalistych na wysypisku Wyliczenie ilości robót:			
			236,440	236,440000		
			RAZEM:	236,440000	m3	236,440
1.6	Element		Montaż wodociągu z rur PE 100 fi 110 i fi 32			
1.6.1	KNR 201/610/6	W-01	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek - tu podsypka piaszkowa gr. 30 cm z zagęszczeniem Wyliczenie ilości robót:			
			43,38	43,380000		
			RAZEM:	43,380000	m3	43,380
1.6.2	KNR 201/610/6	W-01	Tu - obsypka i zasypka piaskiem rurociągów - 20 cm nad rurę Wyliczenie ilości robót:			
			Objętość obsypki	41,14	41,140000	
			RAZEM:	41,140000	m3	41,140
1.6.3	KNR 228/313/2	W-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-110-mm- analogia - tu nawiertka z zasuwą na rury PE 110/32 PN 16, NWZ, z obudową zasuw i skrzynką uliczną żeliwną	kpl	9,0	
1.6.4	KNRW 218/803/4	W-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC, rurociąg Fi-160-mm - analogia- włączenie projekt. wodoc. do istn. PVC fi 160	miejsce	1,0	
1.6.5	KNR 228/309/3	W-01	Zasuw żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-100-mm - zasuw miękkouszczelnione kołnierzone - np. HAWLE lub równoważne	szt	1,0	
1.6.6	KNR 228/314/1	W-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 32 mm - PE 100 PN 16 SDR 11 Wyliczenie ilości robót:			
			Rura PE 32	33,30	33,300000	
			RAZEM:	33,300000	m	33,300
1.6.7	Kalkulacja własna	W-01	Kształtki do przełączenia przyłącza wodociągowego - nakłady materiałowe, złączka PE-stal z gw. zew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PE gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PEz gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,kolano PE Polyrac 32/1"-1szt., trójnik żel.ocynk.red.5/4"x1"x5/4"-1szt., rura PE fi 32/3 -0,5m, kształtki PE -2szt.	kpl	9	
1.6.8	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja wykonawcy - bloki podporowe pod nawiertkami i skrzynkami zasuw, hydrantami i zasuwami	kpl	12	
1.6.9	KNR 228/302/3 (1)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm- PE 100 PN 16 SDR 11 Wyliczenie ilości robót:			
			111,3	111,300000		
			RAZEM:	111,300000	m	111,300
1.6.10	KNR 228/302/3 (2)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny Wyliczenie ilości robót:			
			111,300	111,300000		
			RAZEM:	111,300000	m	111,30
1.6.11	KNRW 218/111/4 (1)	W-01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110-mm - - montaż dodatkowych kształtek przy zasuwach, hydrantach, kolana i łuki (fi 110 tuleje kołnierzone PE PN 16 SDR 11 + kołnierze - l; fi 110 trójniki PE PN 16 SDR11 .; redukcje PE PN 16 SDR 11fi 110/90 ; fi 100 kolana i łuki PE PN 16 SDR 11) - UWAGA - należy ująć materiały z kosztami zakupu, nie wolno stosować kolan i łuków segmentowych	złącze	18,0	
1.6.12	KNR 908/201/2 (1)	D-03.02.01	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych Keramo-Steinzeug o średnicy DN-200-250-mm, przecisk długości do 20-m, grunt kat. III-IV,analogia - przecisk sterowany fi 200 - przecisk pod ogrodzeniem POM (włączenie do istn. sieci na placu POM)	m	3,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.6.13	KNR 228/316/1	W-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm z przyłączami	próba	4,0	
1.6.14	KNRW 218/707/1	W-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) - dla 110 i fi32	szt	2,0	
1.6.15	KNRW 218/792/4	W-01	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), 90-110	10 mb	-5	
1.6.16	KNRW 219/102/1	W-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą PCV			
Wyliczenie ilości robót:						
			111,3+33,3		144,600000	
			RAZEM:		144,600000	
1.6.17	KNRW 219/134/2	W-01	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku stalowym-zasuwy, hydranty, zawór odp.	kpl	12	
1.6.18	KNRW 219/306/3	W-01	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PVC-analogia rury dwudzielne typu AROT na istn. kable teletechn. i elektr.			
Wyliczenie ilości robót:						
			7*3		21,000000	
			RAZEM:		21,000000	
1.6.19	KNR 218/315/1	W-01	Hydranty pożarowe podziemne o Fi-80-mm - - Hydranty pożarowe podziemne np. HAWLE Fi 80 mm z zasuwami typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	
1.6.20	KNRW 218/216/1	W-01	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach, odpowietrzenie rurociągu - analogia - kolumny odpowietrzająco-napowietrzające DN 80 typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	
1.7	Element		Roboty różne			
1.7.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna - projekt organizacji ruchu na czas robót oraz organizacja i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia prac	kpl	1,000	
1.7.2	Kalkulacja własna	W-01	Odcięcie i zamulenie odcinków wodociągu - pod jezdniami - przyjęto 1 element=3 odc. po ok. 50 m	element	1,000	
1.7.3	Kalkulacja własna		Wymiana słupów żelbetowych bez belek ustojowych, grunt kategorii IV, ŻN-ZER 10-m- kalkulacja własna- zabezpieczenie słupa na czas prowadzonych wykopów, przy wykorzystaniu żurawia samochodowego i podwieszeń	szt	1,0	
1.7.4	KNR 231/1406/4	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	2,0	
1.7.5	KNR 231/1406/3	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe	szt	3,0	
1.7.6	KNR 231/1406/2	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, kratki ściekowe uliczne	szt	3,0	
2	Grupa		ULICA KRÓTKA			
2.1	Element		Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza			
2.1.1	KNR 201/119/3	W-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
Wyliczenie ilości robót:						
			Rura PE 32		29,80/1000	0,029800
			Rura PE100 fi 110		233,40/1000	0,233400
			RAZEM:		0,263200	
2.1.2	Kalkulacja własna	W-01	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem do zasobów miejskich			
Wyliczenie ilości robót:						
			0.2632*1000		263,200000	
			RAZEM:		263,200000	
2.2	Element		Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe			
2.2.1	KNR 231/804/3	W-01	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15-cm			
Wyliczenie ilości robót:						
			236,88		236,880000	
			RAZEM:		236,880000	
2.2.2	KNR 231/804/4	W-01	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości			
Wyliczenie ilości robót:						
			236,88		236,880000	
			RAZEM:		236,880000	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2.3	KNR 231/204/3	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10-cm - odtworzenie nawierzchni po przekopach			
			Wyliczenie ilości robót:			
			236.88		236,880000	
			RAZEM:	m2	236,880	
2.2.4	KNR 231/204/4	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			236.88		236,880000	
			RAZEM:	m2	236,880	10
2.2.5	KNR 231/204/5	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			236.88		236,880000	
			RAZEM:	m2	236,880	
2.2.6	KNR 231/204/6	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			236.88		236,880000	
			RAZEM:	m2	236,880	3
2.2.7	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie nawierzchnii drogowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			236.88*0,3		71,064000	
			RAZEM:	m3	71,064	
2.2.8	KNR 201/505/1	W-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III-porządkowanie terenu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			263*0,5		131,500000	
			RAZEM:	m2	131,500	
2.2.9	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km-analogia - wywóz rozebranej podbudowy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			gruz asfaltowy		236.88*0,3	71,064000
			RAZEM:	m3	71,064	
2.2.10	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			71.064		71,064000	
			RAZEM:	m3	71,064	6
2.2.11	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			71.064		71,064000	
			RAZEM:	m3	71,064	
2.3	Element		Wykonanie wykopów			
2.3.1	KNRW 201/301/4	W-01	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km, grunt kategorii V-VI			
			Wyliczenie ilości robót:			
			na gł. do 1m		473,23*1/2	236,615000
			minus rozebrana nawierzchnia		-236.88*0,3	-71,064000
			RAZEM:	m3	165,551000	
2.3.2	KNR 1901/105/3	W-01	Odspajanie gruntów skalistych, grunt kategorii IX			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop na gł. do 1,90 m , pod rurociąg po rozebraniu nawierzchni i wykopach w gr. kat. V-VI		473,23*(2-1)/2	236,615000
			RAZEM:	m3	236,615	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.3.3	KNR 201/322/2	W-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-analogia -szalunki kroczące			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1051,63	1 051,630000		
			RAZEM:	1 051,630000	m2	1 051,63 0,6
2.3.4	KNR 1326/201/3	W-01	Ręczne kopanie i zasypanie rowów kablowych w terenie uzbrojonym kategoria gruntu IV - analogia -przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15*0,4*0,8	4,800000		
			RAZEM:	4,800000	m3	5
2.3.5	KNRW 218/903/1	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m - kable, istn. wodoc. i ogrodzenia	kpl	5,0	
2.3.6	KNRW 218/903/6	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	5,0	
2.4	Element	W-01	Zasypywanie, odwóz, dowóz ziemi piaszczystej do zasyпки			
2.4.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna- zakup materiałów do zasyпки -całkowita wymiana gruntu -koszt zakupu i transportu do miejsca wbudowania			
			Wyliczenie ilości robót:			
			grunty niespoiste za grunty skaliste V-IX wymienione przy zasyponce	236.615+165.551	402,166000	
			minus posypka i obsypka piaskowa	-(71.060+69.100)	-140,160000	
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006
2.4.2	KNR 201/230/1	W-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - z ziemi dowiezionej (wymiana gruntu)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			262.006	262,006000		
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006
2.4.3	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie zasyпки pod nawierzchniami drogowymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			262.006	262,006000		
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006
2.4.4	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1-km - wywóz gruntów do wymiany			
			Wyliczenie ilości robót:			
			262.006	262,006000		
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006
2.4.5	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			262.006	262,006000		
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006 6
2.4.6	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji gruntów skalistych na wysypisku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			262.006	262,006000		
			RAZEM:	262,006000	m3	262,006
2.5	Element		Montaż wodociągu z rur PE 100 fi 110, fi 32			
2.5.1	KNR 201/610/6	W-01	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek - tu podsypka piaskowa gr. 30 cm z zagęszczeniem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			71,06	71,060000		
			RAZEM:	71,060000	m3	71,060
2.5.2	KNR 201/610/6	W-01	Tu - obsypka i zasyпка piaskiem rurociągów - 20 cm nad rurę			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Objętość obsypki	69,10	69,100000	
			RAZEM:	69,100000	m3	69,100
2.5.3	KNR 228/313/2	W-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-110-mm - tu nawierтка z zasuwą na rury PE fi 110/32 PN 16, NWZ, z obudową zasuwy i skrzynką uliczną żeliwną	kpl	9,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.5.4	Kalkulacja własna	W-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi 110-mm - tu nawierтка z zasuwą na rury PE fi 110/50 PN 16, NWZ, z obudową zasuwy i skrzynką uliczną żeliwną - analogia -przełączenie odcinka zasilającego działkę nr 1015 do nowego wodociągu	kpl	1,0	
2.5.5	KNRW 218/804/4	W-01	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE, rurociąg Fi-160-mm-analogia- włączenie projekt. wodoc. do istn. PE fi 180	szt	1,0	
2.5.6	KNR 228/309/3	W-01	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-100-mm - zasuwy miękkouszczelnione kołnierzone - np. HAWLE lub równoważne	szt	2,0	
2.5.7	KNR 228/314/1	W-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 32 mm - PE 100 PN 16 SDR 11			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rura PE 32		29,80		29,800000	
			RAZEM:		29,800000	
				m	29,800	
2.5.8	Kalkulacja własna	W-01	Kształtki do przełączenia przyłącza wodociągowego - nakłady materiałowe, złączka PE-stal z gw.zew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PE gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PEz gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,kołano PE Polyrac 32/1"-1szt., trójnik żel.ocynk.red.5/4"x1"x5/4"-1szt., rura PE fi 32/3 -0,5m, kształtkim PE -2szt. Uwaga jedno przełączenie fi 50	kpl	10	
2.5.9	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja wykonawcy - bloki podporowe pod nawiertkami i skrzynkami zasuwy, hydrantami i zasuwami	kpl	14	
2.5.10	KNR 228/302/3 (1)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			233,4		233,400000	
			RAZEM:		233,400000	
				m	233,400	
2.5.11	KNR 228/302/3 (2)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny			
	Wyliczenie ilości robót:					
			233.400		233,400000	
			RAZEM:		233,400000	
				m	233,40	
2.5.12	KNRW 218/111/4 (1)	W-01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110-mm - - montaż dodatkowych kształtek przy zasuwach, hydrantach, kolana i łuki (fi 110 tuleje kołnierzone PE PN 16 SDR 11 + kołnierze - I; fi 110 trójniki PE PN 16 SDR11 .; redukcje PE PN 16 SDR 11fi 110/90 ; fi 100 kolana i łuki PE PN 16 SDR 11) - UWAGA - należy ująć materiały z kosztami zakupu, nie wolno stosować kolan i łuków segmentowych	złącze	40,0	
2.5.13	KNR 228/316/1	W-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm z przyłączami	próba	4,0	
2.5.14	KNRW 218/707/1	W-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) - dla 110 i fi32	szt	1,0	
2.5.15	KNRW 218/792/4	W-01	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), 90-110			
	Wyliczenie ilości robót:					
			10		10,000000	
			RAZEM:		10,000000	
				10 mb	10	
2.5.16	KNRW 219/102/1	W-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą PCV			
	Wyliczenie ilości robót:					
			263		263,000000	
			RAZEM:		263,000000	
				m	263,000	
2.5.17	KNRW 219/134/2	W-01	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku stalowym-zasuwy, hydranty, zawór odp.	kpl	13	
2.5.18	KNRW 219/306/3	W-01	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PVC-analogia rury dwudzielne typu AROT na istn. kable teletechn. i elektr.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			5*3		15,000000	
			RAZEM:		15,000000	
				m	15,000	
2.5.19	KNR 218/315/1		Hydranty pożarowe podziemne o Fi-80-mm- Hydranty pożarowe podziemne np. HAWLE Fi 80 mm z zasuwami typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	
2.5.20	KNR 218/315/3	W-01	Hydranty pożarowe nadziemne o Fi-80-mm - Hydranty pożarowe nadziemne np. HAWLE Fi 80 mm z zasuwami typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	
2.5.21	KNRW 218/216/1	W-01	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach, odpowietrzenie rurociągu - analogia - kolumny odpowietrzająco-napowietrzające DN 80 typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
2.6	Element		Roboty różne			
2.6.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna - projekt organizacji ruchu na czas robót oraz organizacja i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia prac	kpl	1,000	
2.6.2	Kalkulacja własna	W-01	Odcięcie i zamulenie odcinków wodociągu - pod jezdniami - przyjęto 1 element=4 odc. po ok. 65 m	element	1,000	
2.6.3	Kalkulacja własna		Wymiana słupów żelbetowych bez belek ustojowych, grunt kategorii IV, ŻN-ZER 10-m- kalkulacja własna- zabezpieczenie słupa na czas prowadzonych wykopów, przy wykorzystaniu żurawia samochodowego i podwieszeń	szt	7	
3	Grupa		ULICA LIPOWA			
3.1	Element		Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza			
3.1.1	KNR 201/119/3	W-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
Wyliczenie ilości robót:						
Rura PE 32			23,30/1000	0,023300		
Rura PE100 fi 110			207,10/1000	0,207100		
RAZEM:			0,230400	km	0,230	
3.1.2	Kalkulacja własna	W-01	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem do zasobów miejskich			
Wyliczenie ilości robót:						
0.230*1000			230,000000			
RAZEM:			230,000000	m	230	
3.2	Element	W-01	Odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe			
3.2.1	KNR 231/204/3	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10-cm - odtworzenie nawierzchni po przekopach			
Wyliczenie ilości robót:						
230,40*1,5			345,600000			
RAZEM:			345,600000	m2	345,600	
3.2.2	KNR 231/204/4	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
Wyliczenie ilości robót:						
345.600			345,600000			
RAZEM:			345,600000	m2	345,600	10
3.2.3	KNR 231/204/5	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm			
Wyliczenie ilości robót:						
345.600			345,600000			
RAZEM:			345,600000	m2	345,600	
3.2.4	KNR 231/204/6	W-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
Wyliczenie ilości robót:						
345.600			345,600000			
RAZEM:			345,600000	m2	345,600	3
3.2.5	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie nawierzchni drogowej			
Wyliczenie ilości robót:						
345.600*0,3			103,680000			
RAZEM:			103,680000	m3	103,680	
3.2.6	KNR 201/505/1	W-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III-porządkowanie terenu			
Wyliczenie ilości robót:						
230*0,5			115,000000			
RAZEM:			115,000000	m2	115,000	
3.2.7	Kalkulacja własna	W-01	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej brukowej, naw. betonowej i asfaltobetonowej (na trasie projekt. wodoc.pod zjazdami i dojazdami do posesji), naruszonych przy prowadzeniu robót ziemnych - założyć 15 % nowej kostki i całość materiałów pozostałych, koniecznych do odtworzenia nawierzchni brukowej lub betonowej			
Wyliczenie ilości robót:						
9*1,5*1,5			20,250000			
RAZEM:			20,250000	m2	20,250	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.2.8	KNR 201/505/1	W-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III-porządkowanie terenu			
	Wyliczenie ilości robót:					
			230*0,5	115,000000		
			RAZEM:	115,000000	m2	115,000
3.3	Element		Wykonanie wykopów			
3.3.1	KNRW 201/301/4	W-01	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, grunt kategorii V-VI (w tym nawierzchnia nieulepszona jezdni)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			na gł. do 0,5 m	420,67*0,5/2	105,167500	
			RAZEM:	105,167500	m3	105,168
3.3.2	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km			
	Wyliczenie ilości robót:					
			105.168	105,168000		
			RAZEM:	105,168000	m3	105,168
3.3.3	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			105.168	105,168000		
			RAZEM:	105,168000	m3	105,168
3.3.4	KNR 201/218/3	W-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV			
	Wyliczenie ilości robót:					
			na gł. do od 0,5 do 1,10 m	420,67*(1,10-0,5)/2	126,201000	
			RAZEM:	126,201000	m3	126,201
3.3.5	KNR 201/217/5	W-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-II			
	Wyliczenie ilości robót:					
			420,67*(2-1,10)/2	189,301500		
			RAZEM:	189,301500	m3	189,302
3.3.6	KNR 1326/201/3	W-01	Ręczne kopanie i zasypanie rowów kablowych w terenie uzbrojonym kategoria gruntu IV - analogia -przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia			
	Wyliczenie ilości robót:					
			15*0,4*0,8	4,800000		
			RAZEM:	4,800000	m3	5
3.3.7	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji ziemi i gruzu na wysypisku			
	Wyliczenie ilości robót:					
			105.168+126.201	231,369000		
			RAZEM:	231,369000	m3	231,369
3.3.8	KNR 201/322/2	W-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-analogia -szalunki kroczące			
	Wyliczenie ilości robót:					
			841,33	841,330000		
			RAZEM:	841,330000	m2	841,330
3.3.9	KNR 1901/107/8	D-03.02.01	Pompowanie wody z wykopu - analogia -odwodnienie wykopów w przypadku napływu wód gruntowych - ilość godzin pompowania ustalić wg Dziennika pompowań - założono 100 godz. pompowania	m-g	100,0	
3.3.10	KNRW 218/901/1	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m - kable, istn. wodoc. i ogrodzenia	kpl	5	
3.3.11	KNRW 218/901/6	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	5	
3.4	Element	W-01	Zasypywanie, odwóz			
3.4.1	KNR 201/230/1	W-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)			
	Wyliczenie ilości robót:					
			wykopy na odkład	126.201+189.302	315,503000	
			minus podsypka i obsypka	-(34.560+136.740)	-171,300000	
			minus odwieziony nadmiar ziemi	-64.645	-64,645000	
			RAZEM:	79,558000	m3	79,558

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.4.2	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie zasypki pod nawierzchniami drogowymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			79.558		79,558000	
			RAZEM:		79,558000	
				m3	79,558	
3.4.3	KNR 201/211/8 (2)	W-01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - odwóz nadmiaru ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			całość wykopów		-420,67	-420,670000
			odtworzona podbudowa		345,60*0,3	103,680000
			podsyпка i obsypka		34.560+136.740	171,300000
			wykopy na odkład		(126.201+189.302)	315,503000
			minus wykopy z transportem urobku		-105.168	-105,168000
			RAZEM:		64,645000	
				m3	64,645	
3.4.4	KNR 201/214/4 (2)	W-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t- UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			64.645		64,645000	
			RAZEM:		64,645000	
				m3	64,645	12
3.5	Element		Montaż wodociągu z rur PE 100			
3.5.1	KNR 201/610/6	W-01	Drenaże - podsyпка filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek - tu podsyпка piaskowa gr. 15 cm z zagęszczeniem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			34,56		34,560000	
			RAZEM:		34,560000	
				m3	34,560	
3.5.2	KNR 201/610/6	W-01	Tu - obsypka i zasypka piaskiem rurociągów - 50 cm nad rurę (częściowa wymiana gruntu)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Objętość obsypki		136,74	136,740000
			RAZEM:		136,740000	
				m3	136,740	
3.5.3	KNR 228/313/2	W-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-110-mm- tu nawiertka z zasuwy na rury PE 110/32 PN 16, NWZ, z obudową zasuwy i skrzynką uliczną żeliwną	kpl	9,0	
3.5.4	KNRW 218/803/3	W-01	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC, rurociąg Fi-110-mm - analogia- włączenie projekt. wodoc. do istn. PVC fi 110	miejsce	1,0	
3.5.5	KNR 228/309/3	W-01	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-100-mm - zasuwy miękouszczelnione kołnierzone - np. HAWLE lub równoważne	szt	1,0	
3.5.6	KNR 228/314/1	W-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 32 mm - PE 100 PN 16 SDR 11			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Rura PE 32		23,3	23,300000
			RAZEM:		23,300000	
				m	23,300	
3.5.7	Kalkulacja własna	W-01	Kształtki do przełączenia przyłącza wodociągowego - nakłady materiałowe, złączka PE-stal z gw. zew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PE gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PEz gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,kołano PE Polyrac 32/1"-1szt., trójnik żel.ocynk.red.5/4"x1"x5/4"-1szt., rura PE fi 32/3 -0,5m, kształtkim PE -2szt.	kpl	9,0	
3.5.8	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja wykonawcy - bloki podporowe pod nawiertkami i skrzynkami zasuw, hydrantami i zasuwami	kpl	12	
3.5.9	KNR 228/302/3 (1)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm- PE 100 PN 16 SDR 11			
			Wyliczenie ilości robót:			
			205,70		205,700000	
			RAZEM:		205,700000	
				m	205,700	
3.5.10	KNR 228/302/3 (2)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-110-mm, dodatek za transport technologiczny			
			Wyliczenie ilości robót:			
			205.700		205,700000	
			RAZEM:		205,700000	
				m	205,70	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.5.11	KNRW 218/111/4 (1)	W-01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110-mm - - montaż dodatkowych kształtek przy zasuwach, hydrantach, kolana i łuki (fi 110 tuleje kołnierzone PE PN 16 SDR 11 + kołnierze - I; fi 110 trójniki PE PN 16 SDR11 .; redukcje PE PN 16 SDR 11fi 110/90 ; fi 100 kolana i łuki PE PN 16 SDR 11) - UWAGA - należy ująć materiały z kosztami zakupu, nie wolno stosować kolan i łuków segmentowych	złącze	30,0	
3.5.12	KNR 908/201/2 (1)	W-01	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych Keramo-Steinzeug o średnicy DN-200-250-mm, przecisk długości do 20-m, grunt kat. III-IV, analogia - przecisk sterowany fi 200	m	12,5	
3.5.13	KNR 228/316/1	W-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm z przyłączami	próba	4	
3.5.14	KNRW 218/707/1	W-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) - dla 110 i fi32	szt	1,0	
3.5.15	KNRW 218/792/4	W-01	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), 90-110	10 mb	3,0	
3.5.16	KNRW 219/102/1	W-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą PCV			
Wyliczenie ilości robót:						
			230	230,000000		
			RAZEM:	230,000000	m	230,000
3.5.17	KNRW 219/134/2	W-01	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku stalowym-zasuw, hydranty, zawór odp.	kpl	12,0	
3.5.18	KNRW 219/306/3	W-01	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PVC-analogia rury dwudzielne typu AROT na istn. kable teletechn. i elektr.			
Wyliczenie ilości robót:						
			3*3	9,000000		
			RAZEM:	9,000000	m	9,000
3.5.19	KNR 218/315/1	W-01	Hydranty pożarowe podziemne o Fi-80-mm - Hydranty pożarowe podziemne np. HAWLE Fi 80 mm z zasuwami typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	2,0	
3.6	Element		Roboty różne			
3.6.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna - projekt organizacji ruchu na czas robót oraz organizacja i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia prac	kpl	1,000	
3.6.2	Kalkulacja własna	W-01	Odcięcie i zamulenie odcinków wodociągu - pod jezdniami - przyjęto 1 element=5 odc. po 53 m	element	1,000	
3.6.3	Kalkulacja własna	W-01	Demontaż i montaż fragmentu ogrodzenia - 2 przęsła z siatki wysk. 2 m, 3 słupki stalowe, cokoł ogodzenia - uwzględnić odbudowę cokołu, oraz malowanie po ponownym montażu i ewentualną wymianę elementów w przypadku uszkodzenia	element	1	
3.6.4	Kalkulacja własna	W-01	Wymiana słupów żelbetowych bez belek ustojowych, grunt kategorii IV, ŻN-ZER 10-m- kalkulacja własna- zabezpieczenie słupa na czas prowadzonych wykopów, przy wykorzystaniu żurawia samochodowego i podwieszeń	szt	5,0	
4	Grupa		ULICA KLONOWA			
4.1	Element		Roboty pomiarowe trasy i inwentaryzacja powykonawcza			
4.1.1	KNR 201/119/3	W-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
Wyliczenie ilości robót:						
			Rura PE 32	63,50/1000	0,063500	
			Rura PE100 fi 110	280,90/1000	0,280900	
			RAZEM:	0,344400	km	0,344
4.1.2	Kalkulacja własna	W-01	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem do zasobów miejskich			
Wyliczenie ilości robót:						
			0.344*1000	344,000000		
			RAZEM:	344,000000	m	344
4.2	Element	W-01	Rozebranie nawierzchni - odtworzenie podbudowy w miejscach wykopów oraz roboty porządkowe			
4.2.1	KNRW 510/323/1	W-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5 cm - wzdłuż trasy wodociągu			
Wyliczenie ilości robót:						
			Rura PE 100 fi 90	(280,90-35)*2	491,800000	
			Rura PE 100 fi 32	63,50*2	127,000000	
			RAZEM:	618,800000	m	618,800

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
4.2.2	KNRW 510/323/2	W-01	Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości cięcia tu 3cm - zwiększenie gr. do 8cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			618.800	618,800000		
			RAZEM:	618,800000	m	618,800
4.2.3	KNR 231/803/3	W-01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm- rozbiórka nawierzchni na trasie wykopu pod wodociąg			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wodociąg z przyłączami	(280,90-35)*1,5+63,5*1,5	464,100000	
			RAZEM:	464,100000	m2	464,100
4.2.4	KNR 231/803/4	W-01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm - zwiększenie gr. rozbiórki do 8 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			464.100	464,100000		
			RAZEM:	464,100000	m2	464,100
4.2.5	KNR 231/802/7	W-01	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wodociąg z przyłączami	(280,90-35)*0,9+63,50*0,9	278,460000	
			RAZEM:	278,460000	m2	278,460
4.2.6	KNR 231/802/8		Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy - dalsze 10 cm gr.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			278.460	278,460000		
			RAZEM:	278,460000	m2	278,460
4.2.7	KNR 231/114/5	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - tu odtworzenie podbudowy jezdni w miejscu przekopu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			278.460	278,460000		
			RAZEM:	278,460000	m2	278,460
4.2.8	KNR 231/114/6	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - zwiększenie gr. warstwy dolnej do 22 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			278.460	278,460000		
			RAZEM:	278,460000	m2	278,460
4.2.9	KNR 231/114/7	W-01	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			278.460	278,460000		
			RAZEM:	278,460000	m2	278,460
4.2.10	Kalkulacja własna	W-01	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm (na trasie projekt. wodoc.pod zjazdami i dojazdami do posesji), naruszonych przy prowadzeniu robót ziemnych - założyć 15 % nowej kostki i całość materiałów pozostałych, koniecznych do odtworzenia nawierzchni brukowej lub betonowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(4,5+1+4,8+1,5)*2+2*1*3	29,600000		
			RAZEM:	29,600000	m2	29,600
4.2.11	KNR 231/1201/3	W-01	Przestawianie krawężników betonowych, krawężniki wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - rozebranie i odtworzenie krawężników, leżących na trasie wykopów pod przyłącza i wodociąg (uwzględnić nowe krawężniki oraz wywiezienie i utylizację starych krawężników)	m	65,0	
4.2.12	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie podbudowy pod nawierzchniami drogowymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			278.460*0,30	83,538000		
			RAZEM:	83,538000	m3	83,538
4.2.13	KNR 201/505/1	W-01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III-porządkowanie terenu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			344*0,5	172,000000		
			RAZEM:	172,000000	m2	172,000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
4.2.14	KNR 401/108/11	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1 km - asfaltobeton			
			Wyliczenie ilości robót:			
			gruz asfaltowy		464.100*0,08	37,128000
			RAZEM:		37,128000	
				m3	37,128	
4.2.15	KNR 401/108/7	W-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1-km, grunt kategorii IV - analogia - wywóz rozebranej podbudowy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			gruz kamienny		278.460*0,25	69,615000
			RAZEM:		69,615000	
				m3	69,615	
4.2.16	KNR 401/108/12	W-01	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km - UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
					37.128+69.615	106,743000
			RAZEM:		106,743000	
				m3	106,743	6
4.2.17	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji gruzu na wysypisku			
			Wyliczenie ilości robót:			
					106.743	106,743000
			RAZEM:		106,743000	
				m3	106,743	
4.3	Element		Odtworzenie nawierzchni asfaltobetonowej na trasie porzekopu			
4.3.1	KNR 231/310/3	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, smołowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
					(280,90-35)*1,5+63,5*1,5	464,100000
			RAZEM:		464,100000	
				m2	464,100	
4.3.2	KNR 231/310/4	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, smołowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
					464.100	464,100000
			RAZEM:		464,100000	
				m2	464,100	
4.3.3	KNR 231/310/5	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
					464.100	464,100000
			RAZEM:		464,100000	
				m2	464,100	
4.3.4	KNR 231/310/6	W-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy			
			Wyliczenie ilości robót:			
					464.100	464,100000
			RAZEM:		464,100000	
				m2	464,100	2
4.4	Element		Wykonanie wykopów			
4.4.1	KNR 201/206/5 (2)	W-01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10-t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			na gł. do od 0,9 do 2,0 m		567,61*(1,85-0,9)/1,85	291,475405
			RAZEM:		291,475405	
				m3	291,475	
4.4.2	KNR 201/214/4 (2)	W-01	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- UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
					291.475	291,475000
			RAZEM:		291,475000	
				m3	291,475	12
4.4.3	KNR 201/217/5	W-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-II			
			Wyliczenie ilości robót:			
			na gł. do 0,90 m		567,61*0,9/1,85	276,134595
			minus podsypka i obsypka piaskowa		-(46.490+88.910)	-135,400000
			RAZEM:		140,734595	
				m3	140,735	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż Krot.
4.4.4	KNR 201/206/1	W-01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-II - odwóz ziemi (objętość podsypki i obsypki)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			46.490+88.910		135,400000	
			RAZEM:	m3	135,400	
4.4.5	KNR 201/214/4 (2)	W-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t- UWAGA- odległość odwozu wg kalkulacji indywidualnej Wykonawcy (dla celów kosztorysu Inwest. przyjęto dalsze 6 km)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			135.400		135,400000	
			RAZEM:	m3	135,400	12
4.4.6	KNR 1326/201/3	W-01	Ręczne kopanie i zasypianie rowów kablowych w terenie uzbrojonym kategoria gruntu IV - analogia -przekopy kontrolne w celu lokalizacji uzbrojenia			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15*0,4*0,8		4,800000	
			RAZEM:	m3	5	
4.4.7	Kalkulacja własna	W-01	Koszt utylizacji ziemi i gruzu na wysypisku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			291.475+135.400		426,875000	
			RAZEM:	m3	426,875	
4.4.8	KNR 201/322/2	W-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-analogia -szalunki kroczące			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1267,31		1 267,310000	
			RAZEM:	m2	1 267,310	0,6
4.4.9	KNRW 218/901/1	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m - kable, istn. wodoc. i ogrodzenia	kpl	14,0	
4.4.10	KNRW 218/901/6	W-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	14,0	
4.5	Element	W-01	Zasypywanie, odwóz			
4.5.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna- zakup materiałów do zasypki -całkowita wymiana gruntu -koszt zakupu i transportu do miejsca wbudowania			
			Wyliczenie ilości robót:			
			grunty niespoiste za grunt gliniasty, wymienione przy zasypce		291,475000	
			-minus warstwy podbudowy i nawierzchni		-129,948000	
			RAZEM:	m3	161,527	
4.5.2	KNR 201/230/1	W-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			161.527		161,527000	
			RAZEM:	m3	161,527	
4.5.3	KNR 201/228/2	W-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - dodatkowe zagęszczenie zasypki pod nawierzchniami drogowymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			161.527		161,527000	
			RAZEM:	m3	161,527	
4.6	Element		Montaż wodociągu z rur PE 100			
4.6.1	KNR 201/610/6	W-01	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - piasek - tu podsypka piaskowa gr. 15 cm z zagęszczeniem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			46,49		46,490000	
			RAZEM:	m3	46,490	
4.6.2	KNR 201/610/6	W-01	Tu - obsypka i zasypka piaskiem rurociągów - 20 cm nad rurę			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Objętość obsypki		88,910000	
			RAZEM:	m3	88,910	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
4.6.3	KNR 228/313/2	W-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi 110-mm- tu nawierтка z zasuwą na rury PE 110/32 PN 16, NWZ, z obudową zasuwy i skrzynką uliczną żeliwną	kpl	15,0	
4.6.4	KNRW 218/804/3	W-01	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE, rurociąg Fi 110 mm - analogia- włączenie projekt. wodoc. do istn. PVC fi 110	szt	2,0	
4.6.5	KNR 228/309/3	W-01	Zasuwy żeliwne kołnierzone z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn 100-mm- zasuwy miękouszczelnione kołnierzone - np. HAWLE lub równoważne	szt	6,0	
4.6.6	KNR 228/314/1	W-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi 32 mm - PE 100 PN 16 SDR 11			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Rura PE 32		63,50		63,500000	
			RAZEM:		63,500000	
				m	63,500	
4.6.7	Kalkulacja własna	W-01	Kształtki do przełączenia przyłącza wodociągowego - nakłady materiałowe, złączka PE-stal z gw. zew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PE gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,złączka PEz gw. wew. 5/4"Polyrac -1szt.,kolano PE Polyrac 32/1"-1szt., trójnik żel.ocynk.red.5/4"x1"x5/4"-1szt., rura PE fi 32/3 -0,5m, kształtki PE -2szt.	kpl	15,0	
4.6.8	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja wykonawcy - bloki podporowe i oporowe pod nawiertkami i skrzynkami zasuw, hydrantami i zasuwaniami i włączeniach do istn. sieci	kpl	20,0	
4.6.9	KNR 228/302/3 (1)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi 110-mm - PE 100 PN 16 SDR 11			
	Wyliczenie ilości robót:					
			280,90		280,900000	
			RAZEM:		280,900000	
				m	280,900	
4.6.10	KNR 228/302/3 (2)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi 110-mm, dodatek za transport technologiczny			
	Wyliczenie ilości robót:					
			280,900		280,900000	
			RAZEM:		280,900000	
				m	280,90	
4.6.11	KNR 228/302/2 (1)	W-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi 90-mm - kalkulacja własna - spięcie projektowanego wodociągu PE100 fi 110 z istniejącym wodociągiem PE100 fi 90 w ul. Dębowej - ująć koszt trójnika PE100 fi 110/90/110 i rur PE 100 fi 90 oraz koszt montażu i wykonania przepięcia	m	5,50	
4.6.12	KNRW 218/111/4 (1)	W-01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110-mm - - montaż dodatkowych kształtek przy zasuwach, hydrantach, kolana i łuki (fi 110 tuleje kołnierzone PE PN 16 SDR 11 + kołnierze - ; fi 110 trójniki PE PN 16 SDR11.; redukcje PE PN 16 SDR 11fi 110/90 ; fi 100 kolana i łuki PE PN 16 SDR 11 .) - UWAGA - należy ująć materiały z kosztami zakupu, nie wolno stosować kolan i łuków segmentowych	złącze	40,0	
4.6.13	KNRW 218/216/1	W-01	Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach, odpowietrzenie rurociągu - analogia - kolumny odpowietrzająco-napowietrzające DN 80 typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	1,0	
4.6.14	KNR 228/316/1	W-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm z przyłączami	próba	6,0	
4.6.15	KNRW 218/707/1	W-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) - dla110 i fi32	szt	1,0	
4.6.16	KNRW 218/792/4	W-01	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), 90-110	10 mb	15	
4.6.17	KNRW 219/102/1	W-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą PCV			
	Wyliczenie ilości robót:					
			280,90+63,5		344,400000	
			RAZEM:		344,400000	
				m	344,400	
4.6.18	KNRW 219/134/2	W-01	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku stalowym-zasuwy, hydranty, zawór odp.	kpl	18	
4.6.19	KNRW 219/306/3	W-01	Rury ochronne (osłonowe), Fi 75 mm, PVC-analogia rury dwudzielne typu AROT na istn. kable teletechn. i elektr.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			14*3		42,000000	
			RAZEM:		42,000000	
				m	42,000	
4.6.20	KNR 218/315/1	W-01	Hydranty pożarowe podziemne o Fi 80-mm - - Hydranty pożarowe podziemne np. HAWLE Fi 80 mm z zasuwaniami typu np. HAWLE lub równoważne	kpl	2,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
4.7	Element		Roboty różne			
4.7.1	Kalkulacja własna	W-01	Kalkulacja własna - projekt organizacji ruchu na czas robót oraz organizacja i zabezpieczenie robót w czasie prowadzenia prac	kpl	1,000	
4.7.2	Kalkulacja własna	W-01	Odcięcie i zamulenie odcinków wodociągu - pod jezdniami - przyjęto 1 element=7 odc. po 50 m	element	1,000	
4.7.3	Kalkulacja własna	W-01	Demontaż i ponowny montaż znaku drogowego na słupku	kpl	1,00	
4.7.4	Kalkulacja własna	W-01	Wykopanie w celu przesadzenia i ponowne sadzenie krzewów, rosnących na trasie projekt. wodoc.	m2	20,0	
4.7.5	Kalkulacja własna	W-01	Wymiana słupów żelbetowych bez belek ustojowych, grunt kategorii IV, ŻN-ZER 10·m- kalkulacja własna- zabezpieczenie słupa na czas prowadzonych wykopów, przy wykorzystaniu żurawia samochodowego i podwieszeń	szt	4	
4.7.6	KNR 231/1406/4	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	5,0	
4.7.7	KNR 231/1406/5	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki telefoniczne	szt	2,0	
4.7.8	KNR 231/1406/3	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe	szt	4,0	
4.7.9	KNR 231/1406/2	W-01	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, kratki ściekowe uliczne	szt	4,0	