

KOSZTORYS OFERTOWY

Branża sanitarna

Nazwa zamówienia:	Budowa sieci wodociągowych i sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Nałęczowskiej, Morelowej, Przyjacielskiej, Skromnej, Bohaterów Monte Cassino i Grabowej w Lublinie w ramach przedłużenia ul. Bohaterów Monte Cassino w Lublinie – do węzła Sławin, przebudowy skrzyżowań z ulicami: Nałęczowską oraz Wojciechowską, przebudowy odcinka ul. Nałęczowskiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem <i>Budowa sieci wod-kan</i>
-------------------	---

Kody kategorii robót	Nazwy kategorii robót
4511100-8	Roboty w zakresie burzenia; roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei
45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

Adres obiektu budowlanego:	Miasto Lublin, gmina Lublin, woj. lubelskie
Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Lublin Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie 20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13J
Nazwa i adres Zamawiającego:	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lublinie 20-407 Lublin, al. Piłsudskiego 15
Data opracowania przedmiaru robót:	Lipiec 2016 r.

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Budowa sieci wodociągowych i sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ulic Nałęczowskiej, Morelowej, Przyjacielskiej, Skromnej, Bohaterów Monte Cassino i Grabowej w Lublinie w ramach przedłużenia ul. Bohaterów Monte Cassino w Lublinie – do węzła Sławin, przebudowy skrzyżowań z ulicami: Nałęczowską oraz Wojciechowską, przebudowy odcinka ul. Nałęczowskiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem

BRANŻA SANITARNA-BUDOWA SIECI WOD-KAN

Oznaczenie elementu	Wyszczególnienie elementów	Wartość netto [zł]
1	2	3
1	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ	
2	BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ	
RAZEM branża sanitarna-budowa sieci wod-kan (wartość netto) [zł]:		
PODATEK VAT % [zł]:		
ŁĄCZNIE CENA OFERTOWA (wartość brutto) [zł]:		

.....
pieczęć firmowa Oferenta

Słownie cena ofertowa:

Data:

.....
podpis upoważnionego
przedstawiciela

*) Wartości elementów robót należy podać w złotych z dokładnością do jednego grosza (netto, bez podatku VAT).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		DZIAŁ 1 - BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
1.1		D 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1	45111000-8	D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach sanitarnych w terenie równinnym:	km		
d.1.	0111-01	- wodociągi - L=1512,36m			
1.1		1.53	km	1.53	
				RAZEM	1.53
1.1.2	45112000-5	D 01.02.01. Usunięcie i zabezpieczenie drzew, karp i zarośli wraz z humusowaniem, obsianiem trawą i nawożeniem na czas budowy wodociągów			
2	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
d.1.	0101-02				
1.2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KNNR 1	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni pod budowę sieci wodociągowej na odcinku W57-W58	ha		
d.1.	0102-01				
1.2		0.036	ha	0.04	
				RAZEM	0.04
4	KNNR 1	Wywożenie gałęzi, karpiny, drągowizny po karczunku na odległość do 2 km	mp		
d.1.	0107-03				
1.2		16.28	mp	16.28	
				RAZEM	16.28
5	KNNR 1	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu drągowizny, karpiny, gałęzi ponad 2 km	mp		
d.1.	0107-05	Krotność = 8			
1.2		16.28	mp	16.28	
				RAZEM	16.28
6	KNNR 1	Humusowanie skarp i terenu z obsianiem trawą przy grubości warstwy humusu 5 cm po zasypianiu wykopów pod budowę sieci wodociągowej na odcinkach:	m ²		
d.1.	0507-01	- W57-W58 L=138,10m;			
1.2	analogia	- W92-W92a L=67,50m;			
		- W95-W95.1 L=4,70m;			
		-W92a-Hp25 L=1,0m;			
		- W90.1 L=1,50m;			
		- SW9 P=7,0m2;			
		Pc=432,60m2			
		wraz z nawożeniem trawy			
		433.0	m ²	433.00	
				RAZEM	433.00
7	KNR 2-21	Zabezpieczenie krzewów-zarośli na okres wykonywania robót ziemnych budowy sieci wodociągowej	mb		
d.1.	0107-04				
1.2	analogia	140	mb	140.00	
				RAZEM	140.00
1.1.3	45112000-5	D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny pod budowę wodociągów			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1. 1.3	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek pod budowę wodociągów na odcinkach: - W24-W28 L=132,50m; - W25-W25.1 L=3,60m; - KZ2-W58 L=238,0m; - W54-W54.1 L=5,20m; - W55 L=1,0m; - W56.1-Hp23 L=3,50m; - W57-W57.1 L=4,0m; - W67-Hp15 L=4,30m; - W68-SW9 L=10,0m; - W69-KZ8 L=30,50m; - W71a-W71b L=2,0m; - W72-Hp16 L=3,70m; - SW10 P=3,0m2; - W80-w81.1 L=1,0m; - W80-KZ8-KZ9-W89-W91 L=319,0m; - W85-Hp17 L=2,50m; - KZ8 P=1,80m2; - W89-Hp18 L=8,50m; - KZ9 P=2,55m2; - W90-W90.1 L=6,85m; - W90a-W90.1a L=7,53m; - W91-Hp19 L=2,5m; - W91a-W91.1.a L=2,80m; - KZ9-KZ11 L=11,60m; - KZ11 P=4,91m2; - W92-W94 L=166,90m; - W92a-HP25 L=1,5m; - W98 - KZ4 L=74,50m; - KZ13 P=2,55m2; - W96-W96.1 L=2,0m; - KZ13-W97.1 L=20,30m; - HP20 L=2,50m; - KZ11-SO1 L=13,77m; - SO1 P=1,80m2 $(132.5+3.6+238+5.2+1+3.5+4+4.3+10+30.5+2+3.7+1+319+2.5+8.5+6.85+7.53+2.5+2.8+11.6+166.9+1.5+74.5+2+20.3+2.5+13.77)*1.50+3.0+1.80+2.55+4.91+2.55+1.8$	m ²		
			m ²	1639.69	
				RAZEM	1639.69
9 d.1. 1.3	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 1639.69	m ²		
			m ²	1639.69	
				RAZEM	1639.69
1.1.	45111000-8	D 01.02.03 Wyburzenie obiektów budowlanych			
10 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 0,9 m i średniej głębokości 1,80 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy dn32mm, dn40mm, DN50mm L=76,0+16,0+180,0m $(180+16+76)*1.8*0.9$	m ³		
			m ³	440.64	
				RAZEM	440.64
11 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 1,10 m i średniej głębokości 2,0 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy dn 100 i 125 mm L=322m $322*2.0*1.1$	m ³		
			m ³	708.40	
				RAZEM	708.40
12 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-09	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 1,2 m i średniej głębokości 2,20 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy DN300mm L=15,0m $15*2.2*1.2$	m ³		
			m ³	39.60	
				RAZEM	39.60
13 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop obiektowy pod armaturę i urządzenia wodoc. w gruncie kat. III sposobem ręcznym celem wykonania demontażu armatury i urządzeń $(3*2.0*2.0*2.5)+(21*1.5*1.5*2)$	m ³		
			m ³	124.50	
				RAZEM	124.50
14 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zamulenie wodociągów o średnicy 40 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu w rejonie posesji ul. Nałęczowska 75a $3.14*0.02*0.02*15$	m ³		
			m ³	0.02	
				RAZEM	0.02

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1210-01 1.4 analogia	Zamulenie w istniejącym pasie ulicy Grabowej wodociągów o średnicy 50 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³		
		3.14*0.025*0.025*60	m ³	0.12	
				RAZEM	0.12
16	KNNR 4 d.1. 1210-01 1.4 analogia	Zamulenie w istniejącym pasie ulicy Morelowej wodociągów o średnicy 100 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³		
		3.14*0.05*0.05*175	m ³	1.37	
				RAZEM	1.37
17	KNNR 4 d.1. 1210-01 1.4 analogia	Zamulenie w rejonie ulicy Przyjacielskiej wodociągów o średnicy DN300mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³		
		3.14*0.15*0.15*20	m ³	1.41	
				RAZEM	1.41
18	KNR 4-05I d.1. 0124-07 1.4 analogia	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m		
		92	m	92.00	
				RAZEM	92.00
19	KNR 4-05I d.1. 0124-09 1.4 analogia	Demontaż rurociągu z polietylenu 160 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
20	KNR 4-05I d.1. 0122-02 1.4 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego śr. nominalnej 100 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m		
		318	m	318.00	
				RAZEM	318.00
21	KNR 4-05I d.1. 0121-01 1.4 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. DN50mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m		
		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
22	KNR 4-05I d.1. 0117-06 1.4 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 300 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
23	KNR 4-05I d.1. 0222-02 1.4 analogia	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej do 100 mm	szt.		
		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
24	KNR 4-05I d.1. 0227-03 1.4	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR 4-05I d.1. 0227-01 1.4	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 4-05I d.1. 0222-04 1.4 9903-1 9903-3 analogia	Demontaż trójnika z żeliwa o średnicach nominalnych 50-300 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
27	KNR 4-05I d.1. 0222-04 1.4 9903-1 9903-3 analogia	Demontaż trójnika z żeliwa o średnicy nominalnej do DN300mm	szt.		
		25	szt.	25.00	
				RAZEM	25.00
28	KNNR 1 d.1. 0214-05 1.4	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu oraz piaskiem z dowozu wraz z zagęszczeniem po zakończonych robotach demontażowych wodociągu	m ³		
		1210	m ³	1210.00	
				RAZEM	1210.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 2-31 d.1. 1510-04 1.4 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³		
		155	m ³	155.00	
				RAZEM	155.00
30	KNR 2-31 d.1. 1511-02 1.4 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km - krotność 20 Krotność = 19 155	m ³		
			m ³	155.00	
				RAZEM	155.00
31	KNR 4-04 d.1. 1101-02 1.4 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Razem V = 16,50 m ³ 16.5	m ³		
			m ³	16.50	
				RAZEM	16.50
32	KNR 4-04 d.1. 1101-05 1.4	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 16.5	m ³		
			m ³	16.50	
				RAZEM	16.50
1.1.	45110000-1	D 01.02.04. Rozbiórka elementów dróg i ulic			
5					
33	KNNR 6 d.1. 0801-02 1.5 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie podbudowy jezdni bitumicznych i utwardzenia dróg gruntowych z kruszywa naturalnego sposobem mechanicznym z odrzuceniem gruzu (materiału) na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości Lc = 575,22m (21.5+66.6+21.3+266.82+155.34+64.96)*1.2+4.7	m ²		
			m ²	720.52	
				RAZEM	720.52
34	KNNR 6 d.1. 0804-02 1.5 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych sposobem mechanicznym z odrzuceniem gruzu (materiału) na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości: L=417,17 417*1.2	m ²		
			m ²	500.40	
				RAZEM	500.40
35	KNNR 6 d.1. 0802-08 1.5 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej sposobem ręcznym i mechanicznym z ułożeniem materiału na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości: L = 86,40m 86.4*1.2	m ²		
			m ²	103.68	
				RAZEM	103.68
36	KNNR 6 d.1. 0806-02 1.5 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie krawężników, obrzeży i murków betonowych sposobem ręcznym z ułożeniem materiału na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej na długości: L = 40,0m 40	mb		
			mb	40.00	
				RAZEM	40.00
37	KNR 4-04 d.1. 1101-02 1.5 1101-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km 246	m ³		
			m ³	246.00	
				RAZEM	246.00
1.1.	45231000-5	D 01.03.05 Budowa podziemnych linii wodociągowych przy przebudowie i budowie dróg			
6					
38	KNNR 1 d.1. 0210-03 1.6	Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV głębokości do 3,0m wykonany sposobem mechanicznym z wydobywaniem ziemi na odkład do budowy wodociągów z rur żeliwnych: W92-KZ10-W93-KZ11-W94 L=277,71 m S=1,20 m hśr=2,20 m V1= 277,71 x 1,20 x 2,20 = 733,15 m ³ Odcinki DN80 L=1,0+1,0+2,0+12,10+2,20+4,85+4,85+2,0+6,60+2,0=38,60 m S=1,0 m hśr=2,10 m V2= 38,60 x 1,0 x 2,10 = 81,06 m ³ Razem : V = 814,21 m ³ 815.0	m ³		
			m ³	815.00	
				RAZEM	815.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1. 1.6	KNNR 1 0210-03	Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV głębokości do 3,0m wykonany sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład do budowy wodociągów z rur z tworzyw sztucznych: KZ11-KZ9 L=11,60 m S=1,0 m hśr=1,80 m V1= 11,60 x 1,0 x 1,80 = 20,88 m ³ SW10-W80 L=9,35 m S=1,0 m hśr=2,10 m V2= 9,35 x 1,0 x 2,10 = 19,64 m ³ W80-W91 L=389,24 m S=1,0 m hśr=2,30 m V3= 389,24 x 1,0 x 2,30 = 895,25 m ³ W37-W67-W72-KZ8 L=169,18 m S=1,0 m hśr=2,0 m V4= 169,18 x 1,0 x 2,0 = 338,36 m ³ W56-W55-KZ2 L=115,40 m S=1,0 m hśr=3,10 m V5= 115,40 x 1,0 x 3,10 = 357,74 m ³ W57-W59 L=153,61 m S=1,0 m hśr=2,25 m V6= 153,61 x 1,0 x 2,25 = 345,62 m ³ W72.1-W72.2 L=1,50 m S=1,0 m hśr=1,80 m V7= 1,50 x 1,0 x 1,80 = 2,70 m ³ W80-W80.1 i W87 L=1,80 m S=1,0 m hśr=1,90 m V8= 1,80 x 1,0 x 1,90 = 3,42 m ³ W90-W90.1 L=10,65 m S=1,0 m hśr=2,10 m V9= 10,65 x 1,0 x 2,10 = 22,36 m ³ W90a-W90a.1 L=7,53 m S=1,0 m hśr=1,90 m V10= 7,53 x 1,0 x 1,90 = 14,36 m ³ W95-W95.1 L=7,30 m S=1,0 m hśr=1,90 m V11= 7,30 x 1,0 x 1,90 = 13,87 m ³ KZ4-W96-W97.1 L=102,02 m S=1,0 m hśr=1,90 m V12= 102,02 x 1,0 x 1,90 = 193,84 m ³ KZ13-W98 L=7,60 m S=1,0 m hśr=1,80 m V13= 7,60 x 1,0 x 1,80 = 13,68 m ³ W24-W28 L=137,40 m S=1,0 m hśr=2,05 m V14= 137,40 x 1,0 x 2,05 = 281,67 m ³ W25-W25.1 i KZ14-W27.1 L=20,53m S=1,0m hśr=1,9 m V15= 19,28 x 1,0 x 1,9 = 39,01 m ³ W91a-W91.1a i W71a-W71b i W68-SW9 i W96-W96.1 i W54-W54.1 i W57-W57.1 - W59-W59.1 L=42,90m S=1,0m hśr=2,1 m V16= 42,90 x 1,0 x 2,1 = 90,09 m ³ Razem : V = 2652,49 m ³ 2653	m ³		
			m ³	2653.00	
				RAZEM	2653.00
40 d.1. 1.6	KNNR 1 0314-01	Umocnienie pionowych ścian wykopu liniowego j.w. w gruncie suchym z zastosowaniem umocnień pełnych grodzicami lub wypraskami wraz z rozbiórką przy głębokości wykopu do 3,0 m (uśredniona głębokość h=2,20m) i szerokości wykopu 1,0 m Lc = 1512 m F = 2 x 1512 x 2,0 = 6048 m ² 6048	m ²		
			m ²	6048.00	
				RAZEM	6048.00
41 d.1. 1.6	KNNR 4 1411-02	Posadowienie w odwodnionym i gotowym wykopie liniowym rurociągów przesyłowych z rur żeliwnych i PE na podłożu z piasku gruboziarnistego lub pospółki o średnicy ziaren do 10mm grubości 10 cm wraz z obsypką i zasypką 30 cm nad rurociągiem wraz z zagęszczeniem warstwami do wymaganego wskaźnika np. wg Proctora - dn40PE L=10,90m V2 = 10,9x1,0x0,59 - - 10,9x3,14x0,02x0,02 = 6,42m ³ - dn50PE L=42,33m V3 = 42,33x1,0x0,60 - - 42,33x3,14x0,025x0,025 = 25,32m ³ - dn63PE L=34,50m V4 = 34,5x1,10x0,613 - - 34,50x3,14x0,03065x0,03065 = 23,16m ³ - dn125PE L=696,27m V6 = 696,27x1,10x0,675 - - 696,27x3,14x0,0625x0,0625 = 508,44 m ³ - dn160PE L=261,65m V7 = 261,65x1,10x0,71 - - 261,65x3,14x0,08x0,08 = 199,09 m ³ - dn180PE L=137,0m V8 = 137,0x1,20x0,73 -137,0x3,14x0,09x0,09 = 116,53 m ³ - DN80 L=38,23m V9 = 38,23x1,0x0,6478 - - 38,23x3,14x0,0489x0,0489 = 24,48 m ³ - D300 L=277,71m V10 = 277,71x1,20x0,8749 - - 277,71x3,14x0,16246 = 268,54 m ³ razem : V = 1171,98 m ³ 1172	m ³		
			m ³	1172.00	
				RAZEM	1172.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNNR 1 d.1. 0214-05 1.6 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu po zakończonej robotach montażowych wodociągów i po odjęciu warstw posadowienia $V=(815,0+2653,0) \cdot 1172,0 = 2296,0 \text{ m}^3$	m ³		
		2296	m ³	2296.00	
				RAZEM	2296.00
43	KNNR 1 d.1. 0215-02 1.6	Przemieszczenie pozostałego gruntu rodzimego po zasypaniu wykopów liniowych na projektowane nasypy drogowe po uzgodnieniu z branżą drogową i Inspektorem Nadzoru robót drogowych $V=(815,0+2653,0) \cdot 1172 = 1172,0 \text{ m}^3$	m ³		
			m ³	1172.00	
				RAZEM	1172.00
44	KNNR 4 d.1. 1009-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn40x3,7 PE100RC SDR11	m		
		11	m	11.00	
				RAZEM	11.00
45	KNNR 4 d.1. 1009-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn50x4,6 PE100RC SDR11	m		
		43	m	43.00	
				RAZEM	43.00
46	KNNR 4 d.1. 1009-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn63x5,8 PE100RC SDR11	m		
		35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
47	KNNR 4 d.1. 1009-05 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn125x7,4 PE100RC SDR17	m		
		697	m	697.00	
				RAZEM	697.00
48	KNNR 4 d.1. 1009-07 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn160x9,5 PE100RC SDR17	m		
		262.0	m	262.00	
				RAZEM	262.00
49	KNNR 4 d.1. 1009-08 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn180x10,7 PE100RC SDR17	m		
		137	m	137.00	
				RAZEM	137.00
50	KNNR 4 d.1. 1003-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągów z żeliwa sferycznego DN80	m		
		39	m	39.00	
				RAZEM	39.00
51	KNNR 4 d.1. 1003-06 1.6 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągów z żeliwa sferycznego DN300	m		
		278.0	m	278.00	
				RAZEM	278.00
52	KNNR 4 d.1. 1010-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych średnicy do dn 63PE metodą zgrzewania czółowego	złącz.		
		25	złącz.	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNNR 4 d.1. 1010-05 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn125PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.		
		150	złącz.	150.00	
				RAZEM	150.00
54	KNNR 4 d.1. 1010-07 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn160PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.		
		54	złącz.	54.00	
				RAZEM	54.00
55	KNNR 4 d.1. 1010-08 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn180PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.		
		32	złącz.	32.00	
				RAZEM	32.00
56	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn50PE z rurociągiem istniejącym 40 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.		
		15	złącz.	15.00	
				RAZEM	15.00
57	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn63PE z rurociągiem istniejącym 50 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.		
		5	złącz.	5.00	
				RAZEM	5.00
58	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn50PE z rurociągiem istniejącym 20 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNNR 4 d.1. 1011-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn40PE z rurociągiem istniejącym DN32 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 2-19 d.1. 0119-03 1.6 analogia	Rura osłonowa stalowa DN200 (219x10) w miejscu skrzyżowania proj. wodociągu z istn. kanałem ciepłowniczym - w gotowym wykopie i na zagęszczonym podłożu 4+4	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
61	KNNR 4 d.1. 1209-01 1.6 analogia	Przeciąganie rur przewodowych PE przez rury osłonowe DN150-300 na pło- zach dystansowych PEHD dostosowanych do średnic rur przewodowych	m		
		4+4	m	8.00	
				RAZEM	8.00
62	KNNR 4 d.1. 1210-01 1.6 analogia	Uszczelnienie końcówek rury ochronnej korkiem z twardej pianki poliureta- nowej długości min.500 mm od zakończenia rury	m ³		
		4	m ³	4.00	
				RAZEM	4.00
63	KNNR 4 d.1. 1105-04 1.6 analogia	Opaski do nawiercania w rurociągach PE wraz z zasuwą żeliwną kołnierзовą krótką, skrzynka uliczna i obudową teleskopową - dn125/40 kpl. 13, - dn125/50 kpl. 10, - dn160/50 kpl. 3, - dn160/80 80/50 kpl. 2, - dn160/80 80/40 kpl. 1, - dn180/80 80/50 kpl.1, n=30 kpl.	kpl.		
		30	kpl.	30.00	
				RAZEM	30.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNNR 4 d.1. 1105-02 1.6 analogia	Zasuwa żeliwna kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną i obudową DN50 i DN80	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNNR 4 d.1. 1105-04 1.6 analogia	Zasuwa żeliwna kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną i obudową DN150	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 4 d.1. 1114-04 1.6 analogia	Montaż trójnika kołnierзовego zintegrowanego z zasuwami z trzema odcięciami DN100 PN16	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
67	KNNR 4 d.1. 0102-03 1.6 analogia	Montaż kołnierzy z zabezp. przed przesunięciem do rur PE do średn. dn125mm PN16	szt		
		27	szt	27.00	
				RAZEM	27.00
68	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż kołnierzy z zabezp. przed przesunięciem do rur żeliwnych do średn. DN300 PN16	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.1. 0102-03 1.6 analogia	Montaż kształtek montażowo-demontażowych DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
70	KNNR 4 d.1. 1107-01 1.6 analogia	Montaż czwórnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej -czwórnik DN300 kpl.1	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
71	KNNR 4 d.1. 1107-01 1.6 analogia	Montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej -trójnik DN300 kpl.1	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.1. 1014-02 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż dodatkowych króćców żeliwnych DN80	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
73	KNNR 4 d.1. 1107-01 1.6 analogia	Montaż trójnika kołnierзовego podhydrantowego z żeliwa sferoidalnego -trójnik DN300 kpl. 2	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNNR 4 d.1. 1106-05 1.6 analogia	Montaż trójnika kołnierзовego z żeliwa sferoidalnego -trójnik DN150/80 kpl.3 -trójnik DN150/150 kpl.1 -trójnik DN150/50 kpl. 1 -trójnik DN100/80 kpl. 6 -trójnik DN100/50 kpl. 1 -trójnik DN100/100 kpl.1	kpl.		
		13	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
75	KNNR 4 d.1. 1107-01 1.6 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuw żeliwne kołnierзовe krótkie DN300	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
76	KNNR 4 d.1. 1106-03 1.6 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuw żeliwne kołnierзовe krótkie DN150	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż kształtek montażowo-demontażowych DN300 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN300/100 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
79	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN300/150 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN150/100 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych z żeliwa sferoidalnego: - DN80/50 szt. 1 - DN150/80 szt. 1	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
82	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN100/80 z żeliwa sferoidalnego	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNNR 4 d.1. 0102-04 1.6 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego krótki DN300 - zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN300	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNNR 4 d.1. 1106-04 1.6 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuwki żeliwne kołnierzowe krótkie DN150	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
85	KNNR 4 d.1. 1012-03 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z króćcem -DN150/160PE szt.3	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
86	KNNR 4 d.1. 1012-01 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż króćców dwukołnierzowych z żeliwa sferoidalnego: - DN50 szt. 2	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
87	KNNR 4 d.1. 1012-02 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z zabezp. przed przesunięciem -DN100 szt.11 -DN150 szt. 6	szt.		
		17	szt.	17.00	
				RAZEM	17.00
88	KNNR 4 d.1. 1012-03 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - mufy redukcyjne: - dn125/90 szt. 2 - dn90/50 szt. 2	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
89	KNNR 4 d.1. 1012-03 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek do rur PE dn160PE kolano - 90stopni	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 4 d.1. 1012-02 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek do rur PE korek: - dn 50PE szt. 1 - dn63PE szt. 1 - 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNNR 4 d.1. 1012-03 1.6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z kielichami wciskanyymi -DN150/180PE szt.1 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNNR 4 d.1. 1114-05 1.6 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - trójnik kołnierzowy zintegrowany z zasuwami DN150 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 4 d.1. 1427-01 1.6 analogia	Przejścia szczelne przez ściany studni wodomierzowych i studni zasuw dostosowane do materiału rur sieci wodociągowej o średnicy otworu do 210 mm 18	szt. szt.	 18.00	
				RAZEM	18.00
94	KNNR 4 d.1. 1427-03 1.6 analogia	Przejścia szczelne przez ściany studni wodomierzowych i studni zasuw dostosowane do materiału rur sieci wodociągowej o średnicy otworu do 390 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
95	d.1. kalk. własna 1.6	Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej pod zasuwę i trójniki w studniach zasuw 0.20	t t	 0.20	
				RAZEM	0.20
96	KNNR 4 d.1. 0131-02 + 1.6 KNNR 4 0140-02 analogia	Montaż zestawów wodomierzowych wraz z zaworami odcinającymi, wodomierzem i zaworem antyskażeniowym -wodomierz DN20 -zawór antyskażeniowy G3/ 4 -zawory odcinające grzybkowe dn20mm -konsola -konstrukcja wsporcza 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
97	KNNR 4 d.1. 1410-04 1.6 analogia	Podłoże pod studnie zasuw i wodomierzowe z chudego betonu grubości 30 cm $V=11 \times 3,14 \times 0,95 \times 0,95 \times 0,30 + 1 \times 3,14 \times 1,1 \times 1,1 \times 0,3 + 2 \times 3,14 \times 1,35 \times 1,35 \times 0,3 =$ 46,45 m ³ 46.5	m ³ m ³	 46.50	
				RAZEM	46.50
98	KNNR 4 d.1. 1413-03 1.6	Studnie zasuw i wodomierzowe oraz odwodnieniowa z kręgów betonowych dn1200 w gotowym wykopie, z żelbetową płytą odciążającą, ze stopniami żłazowymi, włazem żeliwnym Dn600 w klasie D400 z zawiasem i zamknięciem ryglowym przy głębokości studni do 3,0 m 11	kpl. kpl.	 11	
				RAZEM	11
99	KNNR 4 d.1. 1413-05 1.6 z.sz.5.4.	Studnie zasuw z kręgów betonowych dn1500 szt.1 i dn 2200 szt. 2 w gotowym wykopie, z żelbetową płytą odciążającą, ze stopniami żłazowymi, włazem żeliwnym Dn600 w klasie D400 z zawiasem i zamknięciem ryglowym przy głębokości studni do 3,0 m 3	stud. stud.	 3.00	
				RAZEM	3.00
100	KNNR 4 d.1. 1508-12 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 1500mm H=2,50m szt.10 $L= 11 \times 2,50 = 27,5$ m 27.5	m m	 27.50	
				RAZEM	27.50
101	KNNR 4 d.1. 1508-13 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 1800 H=2,50m szt.1 $L= 1 \times 2,50 = 2,50$ m 2.5	m m	 2.50	
				RAZEM	2.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102	KNNR 4 d.1. 1508-16 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociagowych i studni zasuw lepi- kiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 2500 H=2,50m szt.2 L= 2x2,50 = 5,0 m 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
103	KNNR 4 d.1. 1509-12 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociagowych i studni zasuw lepi- kiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 1500mm H=2,50m szt.11 L= 11x2,50 = 27,5 m 27.5	m m	 27.50	
				RAZEM	27.50
104	KNNR 4 d.1. 1509-13 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociagowych i studni zasuw lepi- kiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 1800 H=2,50m szt.1 L= 1x2,50 = 2,50 m 2.5	m m	 2.50	
				RAZEM	2.50
105	KNNR 4 d.1. 1509-16 1.6	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociagowych i studni zasuw lepi- kiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 2500 H=2,50m szt.2 L= 2x2,50 = 5,0 m 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
106	KNNR 4 d.1. 1119-01 1.6 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu hydrantu ppoż. po- dziemnego DN 80 mm wraz z zasuwą i obudową teleskopową 3	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
107	KNNR 4 d.1. 1119-03 1.6 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu hydrantu ppoż. nad- ziemnego DN 80 mm wraz z zasuwą i obudową teleskopową 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
108	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.6	Wykonanie bloków oporowych i podporowych sieci wodociagowej 5	m³ m³	 5.00	
				RAZEM	5.00
109	KNNR 4 d.1. 1612-01 1.6	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 8	odc.20 0m odc.20 0m	 8.00	
				RAZEM	8.00
110	KNNR 4 d.1. 1612-01 1.6	Drugie płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 8	odc.20 0m odc.20 0m	 8.00	
				RAZEM	8.00
111	KNNR 4 d.1. 1612-02 1.6	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 200 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	 3.00	
				RAZEM	3.00
112	KNNR 4 d.1. 1612-02 1.6	Drugie płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 200 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	 3.00	
				RAZEM	3.00
113	KNNR 4 d.1. 1612-04 1.6	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 300 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	 2.00	
				RAZEM	2.00
114	KNNR 4 d.1. 1612-04 1.6	Drugie płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 300 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115	KNNR 4 d.1. 1611-01 1.6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		8	odc.20 0m	8.00	
				RAZEM	8.00
116	KNNR 4 d.1. 1611-02 1.6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
		3	odc.20 0m	3.00	
				RAZEM	3.00
117	KNNR 4 d.1. 1611-03 1.6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300-350 mm	odc.20 0m		
		2	odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
118	KNNR 4 d.1. 1606-01 1.6	Wodna próba szczelności odcinków sieci wodociągowej z rur PE do dn110PE	próba		
		27	próba	27.00	
				RAZEM	27.00
119	KNNR 4 d.1. 1606-02 1.6	Wodna próba szczelności odcinka sieci wodociągowej z rur PE do dn160PE	próba		
		8	próba	8.00	
				RAZEM	8.00
120	KNNR 4 d.1. 1606-03 1.6	Wodna próba szczelności odcinka sieci wodociągowej z rur PE do dn200PE	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
121	KNNR 4 d.1. 1603-05 1.6 analogia	Wodna próba szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych do dn300	próba		
		3	próba	3.00	
				RAZEM	3.00
122	KNNR 4 d.1. 1603-01 1.6 analogia	Wodna próba szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych do dn150	próba		
		10	próba	10.00	
				RAZEM	10.00
123	KNR 2-19 d.1. 0102-01 1.6 analogia	Oznakowanie rurociągów taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową i napisem "Uwaga - rurociąg do wody"	m		
		1515	m	1515.00	
				RAZEM	1515.00
124	KNR 2-19 d.1. 0134-03 1.6 analogia	Oznakowanie trasy budowanych wodociągów słupkami oznaczeniowymi betonowymi niskimi wraz z tabliczkami informacyjnymi	kpl.		
		30	kpl.	30.00	
				RAZEM	30.00
125	KNNR 1 d.1. 0509-02 1.6	Wykonanie obrukowania o wymiarach 0,60x0,60 m wokół skrzynek żeliwnych zasuw wodociągowych szt. 31 i hydrantu szt.10	m ²		
		<=>0.6*0.6*41	m ²	14.76	
				RAZEM	14.76
126	KNNR 4 d.1. 1115-01 1.6	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNNR 4 d.1. 1116-01 1.6	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
128	KNNR 4 d.1. 1117-04 1.6	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych wodociągu żeliwnego DN300 w studni z kręgów żelbetowych DN1200	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129	KNNR 1 d.1. 0529-06 + 1.6 KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m w skrzyżowaniach z przebudowywanymi elementami sieci wodociągowej	kpl.		
		45	kpl.	45.00	
				RAZEM	45.00
130	KNR 2-31 d.1. 1510-04 1.6 analogia	Dowiezienie piasku lub pospółki na posadowienie rurociągów, studni wodociągowych samochodami samowyładowczymi z miejsca pozyskania do miejsca robót - 10 km Krotność = 9.5 900	m ³		
			m ³	900.00	
				RAZEM	900.00
1.2		D 05.00.00 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI PO BUDOWIE WODOCIAGÓW			
1.2.1	45233000-9	D 05.01.01 Odtworzenie nawierzchni po budowie wodociągu w ul. Przyjacielskiej i Grabowej			
131	KNNR 6 d.1. 0403-03 2.1	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	mb		
		40	mb	40.00	
				RAZEM	40.00
132	KNNR 6 d.1. 0112-02 2.1 analogia	Odtworzenie utwardzenia nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Grabowej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²		
		150*1.5	m ²	225.00	
				RAZEM	225.00
133	KNNR 6 d.1. 0112-05 2.1 analogia	Odtworzenie utwardzenia nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Grabowej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²		
		150*1.5	m ²	225.00	
				RAZEM	225.00
134	KNNR 6 d.1. 0112-02 2.1	Odtworzenie podbudowy pod nawierzchnię z kruszywa naturalnego w ul. Przyjacielskiej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²		
		100*1.5	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
135	KNNR 6 d.1. 0112-06 2.1	Odtworzenie podbudowy nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Przyjacielskiej- warstwa górna grubości 15 cm	m ²		
		82.4*1.5	m ²	123.60	
				RAZEM	123.60
136	KNNR 6 d.1. 0308-03 2.1	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa wiążąca o grubości 6 cm	m ²		
		82.4*1.5	m ²	123.60	
				RAZEM	123.60
137	KNNR 6 d.1. 0309-03 2.1	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa scieralna o grubości 6 cm	m ²		
		82.40*1.5	m ²	123.60	
				RAZEM	123.60
138	KNNR 6 d.1. 0302-01 2.1	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		37*1.5	m ²	55.50	
				RAZEM	55.50
139	KNR 2-31 d.1. 1510-04 2.1 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³		
		130.00	m ³	130.00	
				RAZEM	130.00
140	KNR 2-31 d.1. 1511-02 2.1 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km Krotność = 19 130	m ³		
			m ³	130.00	
				RAZEM	130.00
2		DZIAŁ 2 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		D 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
2.1.1	45111000-8	D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNNR 1 d.2. 0111-01 1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach sanitarnych w terenie równinnym: - kanalizacja sanitarna - L=2201,63+741,23=2942,86m	km		
		2.943	km	2.94	
				RAZEM	2.94
2.1.	45112000-5	D 01.02.01. Usunięcie i zabezpieczenie drzew, karp i zarośli wraz z humusowaniem, obsianiem trawą i nawożeniem na czas budowy kanalizacji sanitarnej			
142	KNNR 1 d.2. 0101-01 1.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
143	KNNR 1 d.2. 0101-02 1.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
144	KNNR 1 d.2. 0101-03 1.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
145	KNNR 1 d.2. 0101-05 1.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
146	KNNR 1 d.2. 0101-06 1.2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
147	KNNR 1 d.2. 0102-01 1.2	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni	ha		
		0.068	ha	0.07	
				RAZEM	0.07
148	KNNR 1 d.2. 0107-01 1.2	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	mp		
		3.42	mp	3.42	
				RAZEM	3.42
149	KNNR 1 d.2. 0107-04 1.2	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu dłużyc ponad 2 km Krotność = 8	mp		
		3.42	mp	3.42	
				RAZEM	3.42
150	KNNR 1 d.2. 0107-02 1.2	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		2.61	mp	2.61	
				RAZEM	2.61
151	KNNR 1 d.2. 0107-05 1.2	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi ponad 2 km Krotność = 8	mp		
		2.61	mp	2.61	
				RAZEM	2.61
152	KNNR 1 d.2. 0107-03 1.2	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
		36.2	mp	36.20	
				RAZEM	36.20
153	KNNR 1 d.2. 0107-05 1.2	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi ponad 2 km Krotność = 8	mp		
		36.2	mp	36.20	
				RAZEM	36.20
154	KNNR 1 d.2. 0507-01 1.2 analogia	Humusowanie terenu z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm z nawożeniem	m ²		
		596.40*1.5	m ²	894.60	
				RAZEM	894.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR 2-21 d.2. 0107-04 1.2	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNR 2-21 d.2. 0107-04 1.2	Zabezpieczenie krzewów na okres wykonywania robót ziemnych	mb		
		150	mb	150.00	
				RAZEM	150.00
2.1.	45112000-5	D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny pod budowę kanalizacji sanitarnej			
3					
157	KNNR 1 d.2. 0113-01 1.3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		1640*1.2	m ²	1968.00	
				RAZEM	1968.00
2.1.	45111000-8	D 01.02.03 Wyburzenie obiektów budowlanych-demontaż rurociągów i obiektów kanalizacji sanitarnej			
4					
158	KNNR 1 d.2. 0305-02 1.4 uw.p.tab.	Wykop liniowy w gruncie kat. III sposobem ręcznym przy szerokości wykopu 1, 2 m i średniej głębokości 3,0 m celem wykonania demontażu rurociągów kanalizacji sanitarnej o średnicy DN200 i DN500	m ³		
		82*3.0*1.2	m ³	295.20	
				RAZEM	295.20
159	KNNR 1 d.2. 0209-06 1.4	Wykop obiektowy pod demontaż studni i osadników gnilnych bezodpływowych	m ³		
		7*4.5*3.14*1*1	m ³	98.91	
				RAZEM	98.91
160	KNR 4-05I d.2. 0315-05 1.4	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową z wydobyciem na powierzchnię terenu	m		
		40.63	m	40.63	
				RAZEM	40.63
161	KNR 4-05I d.2. 0315-01 1.4	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową z wydobyciem na powierzchnię terenu	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
162	KNR 4-05I d.2. 0409-03 1.4 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
163	KNR 4-05I d.2. 0409-04 1.4	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m		
		Krotność = 3	0.5m	1.00	
		1		RAZEM	1.00
164	KNR 4-05I d.2. 0409-05 1.4 analogia	Demontaż osadników gnilnych przydomowych bezodpływowych z wydobyciem na powierzchnię terenu	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
165	KNNR 1 d.2. 0214-05 1.4	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu oraz piaskiem z dowozu wraz z zagęszczeniem po zakończonych robotach demontażowych kanalizacji sanitarnej	m ³		
		510	m ³	510.00	
				RAZEM	510.00
166	KNR 2-31 d.2. 1510-04 1.4 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³		
		115	m ³	115.00	
				RAZEM	115.00
167	KNR 2-31 d.2. 1511-02 1.4 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km	m ³		
		- krotność 20			
		Krotność = 19			
		115	m ³	115.00	
				RAZEM	115.00
168	KNR 4-04 d.2. 1101-02 1.4 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		23	m ³	23.00	
				RAZEM	23.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
169	KNR 4-04 d.2. 1101-05 1.4	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 23	m ³ m ³	 23.00	
				RAZEM	23.00
2.1.	45111000-8	D 01.02.04 Rozebranie nawierzchni pod demontaz i budowe kanalizacji sanitarnej			
5					
170	KNNR 6 d.2. 0802-04 1.5	Rozebranie nawierzchni asfaltowej do wykonania wykopu pod kanalizację sanitarną (11+3.3+3.40+3.40+3.8+3.8+3.8+3.8+30.32+37.11+6)*1.2+1.96*5	m ² m ²	 141.48	
				RAZEM	141.48
171	KNNR 6 d.2. 0801-02 1.5	Rozebranie podbudowy z kruszywa naturalnego do wykonania wykopu pod kanalizację sanitarną (11+3.3+3.40+3.40+3.8+3.8+3.8+3.8+30.32+37.11+6)*1.2+1.96*5	m ² m ²	 141.48	
				RAZEM	141.48
172	KNNR 6 d.2. 0802-02 1.5	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (4+85+5.40+4+49+147+22)*1.5+1.96*14	m ² m ²	 502.04	
				RAZEM	502.04
173	KNNR 6 d.2. 0803-05 1.5 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej (8.6+7.6+55+50)*1.2+1.96*3	m ² m ²	 151.32	
				RAZEM	151.32
174	KNNR 6 d.2. 0806-02 1.5	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 35	mb mb	 35.00	
				RAZEM	35.00
175	KNR 4-04 d.2. 1101-02 1.5 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 87	m ³ m ³	 87.00	
				RAZEM	87.00
176	KNR 4-04 d.2. 1101-05 1.5	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 87	m ³ m ³	 87.00	
				RAZEM	87.00
2.2		D 03.00.00 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.2.	45230000-8	D 03.02.01 Roboty montazowe na kanalizacji sanitarnej			
1					
177	KNNR 1 d.2. 0528-01 2.1 analogia	Montaż podwiesz i konstrukcji kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, gazociągów, wodociągów w skrzyżowaniach z kanalizacją sanitarną 144	kpl. kpl.	 144.00	
				RAZEM	144.00
178	KNNR 1 d.2. 0528-04 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż osłonowych rur z tworzyw sztucznych na sieciach energetycznych i teletechnicznych w skrzyżowaniach z proj. kanalizacją sanitarną 29	kpl. kpl.	 29.00	
				RAZEM	29.00
179	KNNR 1 d.2. 0209-04 2.1	Wykop liniowy w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobywaniem ziemi na odkład dla rurociągów dn150 i dn200 przy szerokości wykopu do 1,0 m z wyłączeniem przejść poprzecznych pod istniejącą drogą <V=>397*1.8*1+2268.6*3.30*1	m ³ m ³	 8200.98	
				RAZEM	8200.98
180	KNNR 1 d.2. 0209-04 2.1	Wykop liniowy w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobywaniem ziemi na odkład dla rurociągów dn500 przy szerokości wykopu do 1,20 m <V=>88*1.2*4.4	m ³ m ³	 464.64	
				RAZEM	464.64
181	KNNR 1 d.2. 0209-04 2.1	Wykop obiektowy (komory montażowe) w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobywaniem ziemi na odkład dla wykonania przewiertów(przecisków) rur ochronnych pod drogą i ciekiem spod Konopnicy przy długości wykopu L=8,0 m i szerokości wykopu s= 3,0 m oraz średniej głębokości h=4,0 m szt.7 <V=>8*3*4*7	m ³ m ³	 672.00	
				RAZEM	672.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182	KNNR 1 d.2. 0210-03 2.1	Wykop obiektowy pod studnie kanalizacyjne dn 1200 mm w gruncie kat. III-IV wykonany sposobem mechanicznym (koparkami) na odkład w gruncie wilgotnym przy średniej głębokości do 4,50 m i szerokości rozkopu s=1,50+2x0,50 = 2.50 m <V=>2.5*2.5*4.5*94	m ³ m ³	 2643.75	 2643.75
183	KNNR 1 d.2. 0210-03 2.1	Wykop obiektowy pod studnie kanalizacyjne dn 1400 mm w gruncie kat. III-IV wykonany sposobem mechanicznym (koparkami) na odkład w gruncie wilgotnym przy średniej głębokości do 4,50 m i szerokości rozkopu s=1,70+2x0,50 = 2.70 m <V=>2.7*2.7*4.5*5	m ³ m ³	 164.03	 164.03
184	KNNR 1 d.2. 0313-02 2.1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) lub płytami PW-131 przy głębokości wykopu do 6,0 m <F=>2944*2*4.0	m ² m ²	 23552.00	 23552.00
185	KNNR 1 d.2. 0315-05 2.1	Umocnienie ścian wykopów obiektowych (komór montażowych) do wykonania przecisków z zastosowaniem pali szalunkowych stalowych przy głębokości umocnienia do 6,0 m <F=>4*2*8*7	m ² m ²	 448.00	 448.00
186	KNNR 4 d.2. 1411-04 2.1	Posadowienie rurociągów w gruncie wilgotnym lub nawodnionym na 20 cm podłożu z piasku gruboziarnistego wraz z obsypką i zasypką grubości 30 cm piaskiem nad rurociągiem i zagęszczeniem warstwami co 10 cm do uzyskania wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia : - rurociągi z żywic poliestrowych dn150 (dz168) i dn200 (dz220) s=1,0m <V=>(2459*0.77*1-2459*3.14*0.11*0.11)+(397*0.718*1-397*3.14*0.084*0.084)	m ³ m ³	 2076.25	 2076.25
187	KNNR 4 d.2. 1411-04 2.1	Posadowienie rurociągów w gruncie wilgotnym lub nawodnionym na 20 cm podłożu z piasku gruboziarnistego wraz z obsypką i zasypką grubości 30 cm piaskiem nad rurociągiem i zagęszczeniem warstwami co 10 cm do uzyskania wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia : - rurociągi z żywic poliestrowych dn500 (dz530) s=1,0m <V=>87.6*1.1*1.08-87.6*3.14*0.265*0.265	m ³ m ³	 84.75	 84.75
188	KNNR 1 d.2. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów liniowych po wykonaniu posadowienia rurociągów z zastosowaniem gruntu rodzimego lub nasypowego w pasach rozdziału <V=>poz.179-poz.186+poz.180-poz.187	m ³ m ³	 6504.62	 6504.62
189	KNNR 1 d.2. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po zamontowaniu studni Dn1200 kpl. 94 <V=>poz.182-31.85-94*4.5*3.14*0.75*0.75	m ³ m ³	 1864.78	 1864.78
190	KNNR 1 d.2. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po zamontowaniu studni Dn1400 kpl. 5 <V=>poz.183-0.35-5*3.14*1.05*1.05	m ³ m ³	 146.37	 146.37
191	KNNR 1 d.2. 0214-05 2.1	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po wykonaniu przewiertów <V=>poz.181	m ³ m ³	 672.00	 672.00
192	KNNR 1 d.2. 0215-01 2.1	Odwiezenie gruntu rodzimego po zasypaniu wykopów liniowych i obiektowych na miejsce wskazane przez Inwestora <V=>2957.63	m ³ m ³	 2957.63	 2957.63
193	KNNR 4 d.2. 1306-01 2.1 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m2 PN1 - DN150 (dżxg=168x5 mm) 79+318	m m	 397.00	 397.00
194	KNNR 4 d.2. 1306-01 2.1 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m2 PN1 - DN200 (dżxg=220x7 mm) 1797+662	m m	 2459.00	 2459.00
				RAZEM	2459.00

PRZEDMIAR ROBÓT-branża sanitarna-budowa sieci wod-kan

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195	KNNR 4 d.2. 1306-06 2.1 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m ² PN1 - DN500 (dżxg=530x12 mm)	m		
		88	m	88.00	
				RAZEM	88.00
196	KNNR 4 d.2. 1319-01 2.1	Trójnik kanalizacyjny poliestrowy na połączenia sprzęgłowo-kołnierzowe o śr. 200 mm z łącznikiem	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
197	KNNR 4 d.2. 1430-01 2.1 analogia	Obudowa pianobetonem kaskad zewnętrznych kanałów sanitarnych przy studniach kanalizacyjnych - obudowy o wysokości Hc>2,0 m Lc=55,16m	m ³		
		55.16*0.6*0.6	m ³	19.86	
				RAZEM	19.86
198	KNNR 4 d.2. 1427-01 2.1	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn150 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych 12+48	szt.		
			szt.	60.00	
				RAZEM	60.00
199	KNNR 4 d.2. 1427-01 2.1	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn200 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych 48+135	szt.		
			szt.	183.00	
				RAZEM	183.00
200	KNNR 4 d.2. 1427-07 2.1	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn500 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych 6	szt.		
			szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
201	KNR 2-19 d.2. 0115-02 2.1 analogia	Wykonanie przewierć poziomych śr.400mm o długości do 12m maszyna typu WP 30/60	m		
		7.8	m	7.80	
				RAZEM	7.80
202	KNR 2-19 d.2. 0115-03 2.1 analogia	Wykonanie przewierć poziomych śr.400 mm o długości do 18 m maszyna typu WP 30/60	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
203	KNR 2-19 d.2. 0115-07 2.1 analogia	Wykonanie przewierć poziomych śr.400 mm o długości do 62 m maszyna typu WP 30/60	m		
		167.6	m	167.60	
				RAZEM	167.60
204	KNR 2-19 d.2. 0121-01 2.1 analogia	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych o śr.nom. 400-600 mm manszetami z elastomeru z opaską zaciskową alternatywnie korki z twardej pianki poliuretanowej długości min. 0,50 m	kpl.		
		14	kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
205	KNR-W 2-19 d.2. 0120-02 2.1 analogia	Przeciąganie rurociągów z żywic poliestrowych dn200 przez rury ochronne stalowe dn400 na płozach dystansowych PEHD	m		
		190.4	m	190.40	
				RAZEM	190.40
206	kalk. własna d.2. 2.1	Płozы dystansowe PEHD typ L do założenia na rury przewodowe dn200(220x7) GRP w rozstawie ca 1,50 m	szt.		
		129	szt.	129.00	
				RAZEM	129.00
207	kalk. własna d.2. 2.1	Płozы dystansowe PEHD typ L do założenia na rury przewodowe dn125(125x7, 4) PE100RC w rozstawie ca 1,50 m	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
208	KNNR 4 d.2. 1410-02 2.1 analogia	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnie kanalizacji sanitarnej	m ³		
		(63*3.14*0.9*0.9+31*3.14*1.2*1.2+5*3.14*1.05*1.05+6*3.14*0.2*0.2)*0.1	m ³	31.85	
				RAZEM	31.85

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNNR 4 d.2. 1417-02 2.1 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
210	KNNR 4 d.2. 1413-03 2.1 analogia	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z wiazem żeliwnym DN600 i płytą/zwężką żelbetową, stopniami złączowymi	stud.		
		94	stud.	94.00	
				RAZEM	94.00
211	KNNR 4 d.2. 1413-04 2.1	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2	[0.5 m] stud.		
		94	[0.5 m] stud.	94.00	
				RAZEM	94.00
212	KNNR 4 d.2. 1413-05 2.1 z.sz.5.4. analogia	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z wiazem żeliwnym DN600 i płytą/zwężką żelbetową, stopniami złączowymi	stud.		
		5	stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
213	KNNR 4 d.2. 1413-06 2.1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 3	[0.5 m] stud.		
		5	[0.5 m] stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
214	KNNR 4 d.2. 1408-06 2.1 analogia	Wykonanie kinet z betonu hydrotechnicznego w dnie studni	m ³		
		29.7	m ³	29.70	
				RAZEM	29.70
215	KNNR 4 d.2. 1506-14 2.1 analogia	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów betonowych dn1200 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa pierwsza	m		
		94*4.50	m	423.00	
				RAZEM	423.00
216	KNNR 4 d.2. 1506-13 2.1 analogia	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów betonowych dn1400 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa pierwsza	m		
		5*4.50	m	22.50	
				RAZEM	22.50
217	KNNR 4 d.2. 1507-14 2.1 analogia	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów żelbetowych dn1200 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa druga	m		
		94*4.0	m	376.00	
				RAZEM	376.00
218	KNNR 4 d.2. 1507-13 2.1 analogia	Izolacja zewn.powierzchni studni żelbetowych o śr. zewn. 1800 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - druga warstwa	m		
		5*4.50	m	22.50	
				RAZEM	22.50
219	KNNR 4 d.2. 1610-02 2.1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych dn200 GRP licząc odcinki pomiędzy studzienkami	odc. -1 prób.		
		120	odc. -1 prób.	120.00	
				RAZEM	120.00
220	KNNR 4 d.2. 1610-06 2.1 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.00	
				RAZEM	3.00
221	KNNR 1 d.2. 0528-06 2.1 analogia	Demontaż podwiesz i konstrukcji kabli energetycznych , telekomunikacyjnych, gazociągów, wodociągów w skrzyżowaniach z kanalizacją sanitarną	kpl.		
		144	kpl.	144.00	
				RAZEM	144.00
2.3		D 04.00.00 Odtworzenie nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej			
2.3.1	45233000-9	D 04.01.01 Odtworzenie nawierzchni			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
222 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-06	Odtworzenie nawierzchni utwardzonej do stanu pierwotnego z kruszywa naturalnego - warstwa dolna grubości 15 cm (93+50+147)*1.5+5*1.96	m ² m ²	 444.80	
				RAZEM	444.80
223 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 25 cm (11.2+3.5+3.5+3.5)*1.5	m ² m ²	 32.55	
				RAZEM	32.55
224 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-06	Odtworzenie podbudowy nawierzchni z kruszywa naturalnego - warstwa górna grubości 15 cm (11.2+3.5+3.5+3.5)*1.5	m ² m ²	 32.55	
				RAZEM	32.55
225 d.2. 3.1	KNNR 6 0308-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa wiążąca o grubości 6 cm (11.2+3.5+3.5+3.5)*1.5	m ² m ²	 32.55	
				RAZEM	32.55
226 d.2. 3.1	KNNR 6 0309-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa ścieralna o grubości 6 cm (11.2+3.5+3.5+3.5)*1.5	m ² m ²	 32.55	
				RAZEM	32.55
227 d.2. 3.1	KNNR 6 0302-05	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej (41)*1.5+3*1.96	m ² m ²	 67.38	
				RAZEM	67.38
228 d.2. 3.1	KNNR 6 0404-05	Wykonanie obrzeży betonowych 30x8 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową w obrysie nasypu urządzeń 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
229 d.2. 3.1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 30	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
230 d.2. 3.1	KNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km 150	m ³ m ³	 150.00	
				RAZEM	150.00
231 d.2. 3.1	KNR 2-31 1511-02 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km - krotność 10 Krotność = 10 724	m ³ m ³	 724.00	
				RAZEM	724.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		DZIAŁ 1 - BUDOWA SIECI WODOCİĄGOWEJ				
1.1		D 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1.	45111000-8	D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym				
1	1					
d.1.	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach sanitarnych w terenie równinnym: - wodociągi - L=1512,36m	km	1.53		
1.1.	45112000-5	D 01.02.01. Usunięcie i zabezpieczenie drzew, karp i zarośli wraz z humusowaniem, obsianiem trawą i nawożeniem na czas budowy wodociągów				
2	2					
d.1.	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.	2.00		
1.2.						
3	3					
d.1.	KNNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni pod budowę sieci wodociągowej na odcinku W57-W58	ha	0.04		
1.2.						
4	4					
d.1.	KNNR 1 0107-03	Wywożenie gałęzi, karpiny, drągowizny po karczunku na odległość do 2 km	mp	16.28		
1.2.						
5	5					
d.1.	KNNR 1 0107-05	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu drągowizny, karpiny, gałęzi ponad 2 km	mp	16.28		
1.2.		Krotność = 8				
6	6					
d.1.	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp i terenu z obsianiem trawą przy grubości warstwy humusu 5 cm po zasypaniu wykopów pod budowę sieci wodociągowej na odcinkach:	m ²	433.00		
1.2.	analogia	- W57-W58 L=138,10m; - W92-W92a L=67,50m; - W95-W95.1 L=4,70m; - W92a-Hp25 L=1,0m; - W90.1 L=1,50m; - SW9 P=7,0m2; Pc=432,60m2 wraz z nawożeniem trawy				
7	7					
d.1.	KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie krzewów-zarośli na okres wykonywania robót ziemnych budowy sieci wodociągowej	mb	140.00		
1.2.	analogia					
1.1.	45112000-5	D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny pod budowę wodociągów				
3	3					
8	8					
d.1.	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek pod budowę wodociągów na odcinkach:	m ²	1639.69		
1.3		- W24-W28 L=132,50m; - W25-W25.1 L=3,60m; - KZ2-W58 L=238,0m; - W54-W54.1 L=5,20m; - W55 L=1,0m; - W56.1-Hp23 L=3,50m; - W57-W57.1 L=4,0m; - W67-Hp15 L=4,30m; - W68-SW9 L=10,0m; - W69-KZ8 L=30,50m; - W71a-W71b L=2,0m; - W72-Hp16 L=3,70m; - SW10 P=3,0m2; - W80-w81.1 L=1,0m; - W80-KZ8-KZ9-W89-W91 L=319,0m; - W85-Hp17 L=2,50m; - KZ8 P=1,80m2; - W89-Hp18 L=8,50m; - KZ9 P=2,55m2; - W90-W90.1 L=6,85m; - W90a-W90.1a L=7,53m; - W91-Hp19 L=2,5m; - W91a-W91.1.a L=2,80m; - KZ9-KZ11 L=11,60m; - KZ11 P=4,91m2; - W92-W94 L=166,90m; - W92a-HP25 L=1,5m; - W98 - KZ4 L=74,50m; - KZ13 P=2,55m2; - W96-W96.1 L=2,0m; - KZ13-W97.1 L=20,30m; - HP20 L=2,50m; - KZ11-SO1 L=13,77m; - SO1 P=1,80m2				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9 d.1. 1.3	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m ²	1639.69		
1.1. 4	45111000-8	D 01.02.03 Wyburzenie obiektów budowlanych				
10 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 0,9 m i średniej głębokości 1,80 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy dn32mm, dn40mm, DN50mm L=76,0+16,0+180,0m	m ³	440.64		
11 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 1,10 m i średniej głębokości 2,0 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy dn 100 i 125 mm L=322m	m ³	708.40		
12 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-09	Wykop liniowy w gruncie suchym kat. III sposobem mechanicznym przy szerokości wykopu 1,2 m i średniej głębokości 2,20 m celem wykonania demontażu wodociągów o średnicy DN300mm L=15,0m	m ³	39.60		
13 d.1. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop obiektowy pod armaturę i urządzenia wodoc. w gruncie kat. III sposobem ręcznym celem wykonania demontażu armatury i urządzeń	m ³	124.50		
14 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zamulenie wodociągów o średnicy 40 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu w rejonie posesji ul. Nałęczowska 75a	m ³	0.02		
15 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zamulenie w istniejącym pasie ulicy Grabowej wodociągów o średnicy 50 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³	0.12		
16 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zamulenie w istniejącym pasie ulicy Morelowej wodociągów o średnicy 100 mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³	1.37		
17 d.1. 1.4	KNNR 4 1210-01 analogia	Zamulenie w rejonie ulicy Przyjacielskiej wodociągów o średnicy DN300mm z zastosowaniem chudego betonu lub pianobetonu	m ³	1.41		
18 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0124-07 analogia	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m	92.00		
19 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0124-09 analogia	Demontaż rurociągu z polietylenu 160 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m	4.00		
20 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0122-02 analogia	Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego śr. nominalnej 100 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m	318.00		
21 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0121-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. DN50mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m	180.00		
22 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0117-06 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 300 mm z wydobyciem elementów na powierzchnię terenu	m	15.00		
23 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0222-02 analogia	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej do 100 mm	szt.	17.00		
24 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	2.00		
25 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1.00		
26 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0222-04 9903-1 9903-3 analogia	Demontaż trójnika z żeliwa o średnicach nominalnych 50-300 mm	szt.	5.00		
27 d.1. 1.4	KNR 4-05I 0222-04 9903-1 9903-3 analogia	Demontaż trójnika z żeliwa o średnicy nominalnej do DN300mm	szt.	25.00		
28 d.1. 1.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu oraz piaskiem z dowozu wraz z zagęszczeniem po zakończonych robotach demontażowych wodociągu	m ³	1210.00		
29 d.1. 1.4	KNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³	155.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30 d.1. 1.4	KNR 2-31 1511-02 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km - krotność 20 Krotność = 19	m ³	155.00		
31 d.1. 1.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Razem V = 16,50 m ³	m ³	16.50		
32 d.1. 1.4	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m ³	16.50		
1.1. 5	45110000-1	D 01.02.04. Rozbiórka elementów dróg i ulic				
33 d.1. 1.5	KNNR 6 0801-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie podbudowy jezdni bitumicznych i utwardzenia dróg gruntowych z kruszywa naturalnego sposobem mechanicznym z odrzuceniem gruzu (materiału) na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości Lc = 575,22m	m ²	720.52		
34 d.1. 1.5	KNNR 6 0804-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych sposobem mechanicznym z odrzuceniem gruzu (materiału) na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości: L=417,17	m ²	500.40		
35 d.1. 1.5	KNNR 6 0802-08 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej sposobem ręcznym i mechanicznym z ułożeniem materiału na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej przy szerokości wykopu do 1,20m i na długości: L = 86,40m	m ²	103.68		
36 d.1. 1.5	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia	Rozebranie krawężników, obrzeży i murków betonowych sposobem ręcznym z ułożeniem materiału na pobocze pod demontaż i budowę sieci wodociągowej na długości: L = 40,0m	mb	40.00		
37 d.1. 1.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km	m ³	246.00		
1.1. 6	45231000-5	D 01.03.05 Budowa podziemnych linii wodociągowych przy przebudowie i budowie dróg				
38 d.1. 1.6	KNNR 1 0210-03	Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV głębokości do 3,0m wykonany sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład do budowy wodociągów z rur żeliwnych: W92-KZ10-W93-KZ11-W94 L=277,71 m S=1,20 m hśr=2,20 m V1= 277,71 x 1,20 x 2,20 = 733,15 m ³ Odcinki DN80 L=1,0+1,0+2,0+12,10+2,20+4,85+4,85+2,0+6,60+2,0=38,60 m S=1,0 m hśr=2,10 m V2= 38,60 x 1,0 x 2,10 = 81,06 m ³ Razem : V = 814,21 m ³	m ³	815.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39 d.1. 1.6	KNNR 1 0210-03	Wykop liniowy w gruncie kat. III - IV głębokości do 3,0m wykonany sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład do budowy wodociągów z rur z tworzyw sztucznych: KZ11-KZ9 L=11,60 m S=1,0 m hśr=1,80 m V1= 11,60 x 1,0 x 1,80 = 20,88 m3 SW10-W80 L=9,35 m S=1,0 m hśr=2,10 m V2= 9,35 x 1,0 x 2,10 = 19,64 m3 W80-W91 L=389,24 m S=1,0 m hśr=2,30 m V3= 389,24 x 1,0 x 2,30 = 895,25 m3 W37-W67-W72-KZ8 L=169,18 m S=1,0 m hśr=2,0 m V4= 169,18 x 1,0 x 2,0 = 338,36 m3 W56-W55-KZ2 L=115,40 m S=1,0 m hśr=3,10 m V5= 115,40 x 1,0 x 3,10 = 357,74 m3 W57-W59 L=153,61 m S=1,0 m hśr=2,25 m V6= 153,61 x 1,0 x 2,25 = 345,62 m3 W72.1-W72.2 L=1,50 m S=1,0 m hśr=1,80 m V7= 1,50 x 1,0 x 1,80 = 2,70 m3 W80-W80.1 i W87 L=1,80 m S=1,0 m hśr=1,90 m V8= 1,80 x 1,0 x 1,90 = 3,42 m3 W90-W90.1 L=10,65 m S=1,0 m hśr=2,10 m V9= 10,65 x 1,0 x 2,10 = 22,36 m3 W90a-W90a.1 L=7,53 m S=1,0 m hśr=1,90 m V10 = 7,53 x 1,0 x 1,90 = 14,36 m3 W95-W95.1 L=7,30 m S=1,0 m hśr=1,90 m V11= 7,30 x 1,0 x 1,90 = 13,87 m3 KZ4-W96-W97.1 L=102,02 m S=1,0 m hśr=1,90 m V12= 102,02 x 1,0 x 1,90 = 193,84 m3 KZ13-W98 L=7,60 m S=1,0 m hśr=1,80 m V13= 7,60 x 1,0 x 1,80 = 13,68 m3 W24-W28 L=137,40 m S=1,0 m hśr=2,05 m V14 = 137,40 x 1,0 x 2,05 = 281,67 m3 W25-W25.1 i KZ14-W27.1 L=20,53m S=1,0m hśr=1,9 m V15 = 19,28 x 1,0 x 1,9 = 39,01 m3 W91a-W91.1a i W71a-W71b i W68-SW9 i W96-W96.1 i W54-W54.1 i W57-W57.1 - W59-W59.1 L=42,90m S=1,0m hśr=2,1 m V16 = 42,90 x 1,0 x 1,1 = 90,09 m3 Razem : V = 2652,49 m3	m ³	2653.00		
40 d.1. 1.6	KNNR 1 0314-01	Umocnienie pionowych ścian wykopu liniowego j.w. w gruncie suchym z zastosowaniem umocnień pełnych grodzicami lub wypraskami wraz z rozbiórką przy głębokości wykopu do 3,0 m (uśredniona głębokość h=2,20m) i szerokości wykopu 1,0 m Lc = 1512 m F = 2 x 1512 x 2,0 = 6048 m2	m ²	6048.00		
41 d.1. 1.6	KNNR 4 1411-02	Posadowienie w odwodnionym i gotowym wykopie liniowym rurociągów przesyłowych z rur zeliwnych i PE na podłożu z piasku gruboziarnistego lub pospółki o średnicy ziaren do 10mm grubości 10 cm wraz z obsypką i zasypką 30 cm nad rurociągiem wraz z zagęszczeniem warstwami do wymaganego wskaźnika np. wg Proctora - dn40PE L=10,90m V2 = 10,9x1,0x0,59 - - 10,9x3,14x0,02x0,02 = 6,42m3 - dn50PE L=42,33m V3 = 42,33x1,0x0,60 - - 42,33x3,14x0,025x0,025 = 25,32m3 - dn63PE L=34,50m V4 = 34,5x1,0x0,613 - - 34,50x3,14x0,03065x0,03065 = 23,16m3 - dn125PE L=696,27m V6 = 696,27x1,0x0,675 - - 696,27x3,14x0,0625x0,0625 = 508,44 m3 - dn160PE L=261,65m V7 = 261,65x1,0x0,71 - - 261,65x3,14x0,08x0,08 = 199,09 m3 - dn180PE L=137,0m V8 = 137,0x1,20x0,73 -137,0x3,14x0,09x0,09 = 116,53 m3 - DN80 L=38,23m V9 = 38,23x1,0x0,6478 - - 38,23x3,14x0,0489x0,0489 = 24,48 m3 - D300 L=277,71m V10 = 277,71x1,20x0,8749 - - 277,71x3,14x0,16246 = 268,54 m3 razem : V = 1171,98 m3	m ³	1172.00		
42 d.1. 1.6	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4.9911-03	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu po zakończonych robotach montażowych wodociągów i po odjęciu warstw posadowienia V=(815,0+2653,0) - 1172,0= 2296,0 m3	m ³	2296.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
43 d.1. 1.6	KNNR 1 0215-02	Przemieszczenie pozostałego gruntu rodzimego po zasypaniu wykopów liniowych na projektowane nasypy drogowe po uzgodnieniu z branżą drogową i Inspektorem Nadzoru robót drogowych $V=(815,0+2653,0) \cdot 2296 = 1172,0 \text{ m}^3$	m ³	1172.00		
44 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn40x3,7 PE100RC SDR11	m	11.00		
45 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn50x4,6 PE100RC SDR11	m	43.00		
46 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn63x5,8 PE100RC SDR11	m	35.00		
47 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-05 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn125x7,4 PE100RC SDR17	m	697.00		
48 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn160x9,5 PE100RC SDR17	m	262.00		
49 d.1. 1.6	KNNR 4 1009-08 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągu wody pitnej z rur polietylenowych dn180x10,7 PE100RC SDR17	m	137.00		
50 d.1. 1.6	KNNR 4 1003-01 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągów z żeliwa sferoidalnego DN80	m	39.00		
51 d.1. 1.6	KNNR 4 1003-06 z.sz.3.9. 9912-4 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu rurociągów z żeliwa sferoidalnego DN300	m	278.00		
52 d.1. 1.6	KNNR 4 1010-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych średnicy do dn 63PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.	25.00		
53 d.1. 1.6	KNNR 4 1010-05 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn125PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.	150.00		
54 d.1. 1.6	KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn160PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.	54.00		
55 d.1. 1.6	KNNR 4 1010-08 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Łączenie rur polietylenowych dn180PE metodą zgrzewania czołowego	złącz.	32.00		
56 d.1. 1.6	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn50PE z rurociągiem istniejącym 40 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.	15.00		
57 d.1. 1.6	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn63PE z rurociągiem istniejącym 50 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.	5.00		
58 d.1. 1.6	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn50PE z rurociągiem istniejącym 20 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.	1.00		
59 d.1. 1.6	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie projektowanego rurociągu dn40PE z rurociągiem istniejącym DN32 za pomocą łącznika z zabezp. przed przesunięciem	złącz.	1.00		
60 d.1. 1.6	KNNR-W 2-19 0119-03 analogia	Rura osłonowa stalowa DN200 (219x10) w miejscu skrzyżowania proj. wodociągu z istn. kanałem ciepłowniczym - w gotowym wykopie i na zagęszczonym podłożu	m	8.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
61 d.1. 1.6	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rur przewodowych PE przez rury osłonowe DN150-300 na płozach dystansowych PEHD dostosowanych do średnic rur przewodowych	m	8.00		
62 d.1. 1.6	KNNR 4 1210-01 analogia	Uszczelnienie końcówek rury ochronnej korkiem z twardej pianki poliuretanowej długości min.500 mm od zakończenia rury	m ³	4.00		
63 d.1. 1.6	KNNR 4 1105-04 analogia	Opaski do nawiercania w rurociągach PE wraz z zasuwą żeliwną kołnierзовą krótką, skrzynka uliczna i obudową teleskopową - dn125/40 kpl. 13, - dn125/50 kpl. 10, - dn160/50 kpl. 3, - dn160/80 80/50 kpl. 2, - dn160/80 80/40 kpl. 1, - dn180/80 80/50 kpl.1, n=30 kpl.	kpl.	30.00		
64 d.1. 1.6	KNNR 4 1105-02 analogia	Zasuwa żeliwna kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną i obudową DN50 i DN80	kpl.	2.00		
65 d.1. 1.6	KNNR 4 1105-04 analogia	Zasuwa żeliwna kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną i obudową DN150	kpl.	1.00		
66 d.1. 1.6	KNNR 4 1114-04 analogia	Montaż trójnika kołnierowego zintegrowanego z zasuwami z trzema odcięciami DN100 PN16	kpl.	3.00		
67 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-03 analogia	Montaż kołnierzy z zabezp. przed przesunięciem do rur PE do średn. dn125mm PN16	szt	27.00		
68 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż kołnierzy z zabezp. przed przesunięciem do rur żeliwnych do średn. DN300 PN16	m	1.00		
69 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-03 analogia	Montaż kształtek montażowo-demontażowych DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt	4.00		
70 d.1. 1.6	KNNR 4 1107-01 analogia	Montaż czwórnika kołnierowego z żeliwa sferoidalnego w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej -czwórnik DN300 kpl.1	kpl.	1.00		
71 d.1. 1.6	KNNR 4 1107-01 analogia	Montaż trójnika kołnierowego z żeliwa sferoidalnego w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej -trójnik DN300 kpl.1	kpl.	1.00		
72 d.1. 1.6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż dodatkowych króćców żeliwnych DN80	szt.	10.00		
73 d.1. 1.6	KNNR 4 1107-01 analogia	Montaż trójnika kołnierowego podhydrantowego z żeliwa sferoidalnego -trójnik DN300 kpl. 2	kpl.	1.00		
74 d.1. 1.6	KNNR 4 1106-05 analogia	Montaż trójnika kołnierowego z żeliwa sferoidalnego -trójnik DN150/80 kpl.3 -trójnik DN150/150 kpl.1 -trójnik DN150/50 kpl. 1 -trójnik DN100/80 kpl. 6 -trójnik DN100/50 kpl. 1 -trójnik DN100/100 kpl.1	kpl.	13.00		
75 d.1. 1.6	KNNR 4 1107-01 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuw żeliwne kołnierzowe krótkie DN300	kpl.	4.00		
76 d.1. 1.6	KNNR 4 1106-03 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuw żeliwne kołnierzowe krótkie DN150	kpl.	2.00		
77 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż kształtek montażowo-demontażowych DN300 z żeliwa sferoidalnego	szt	2.00		
78 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN300/100 z żeliwa sferoidalnego	szt	4.00		
79 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN300/150 z żeliwa sferoidalnego	szt	1.00		
80 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN150/100 z żeliwa sferoidalnego	szt	1.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
81 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych z żeliwa sferoidalnego: - DN80/50 szt. 1 - DN150/80 szt. 1	szt	2.00		
82 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż zwężek dwukołnierzowych DN100/80 z żeliwa sferoidalnego	szt	1.00		
83 d.1. 1.6	KNNR 4 0102-04 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego krótki DN300 - zawór napowietrzająco-odpowietrzający DN300	szt	1.00		
84 d.1. 1.6	KNNR 4 1106-04 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - zasuw żeliwne kołnierzowe krótkie DN150	kpl.	2.00		
85 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z króćcem -DN150/160PE szt.3	szt.	3.00		
86 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż króćców dwukołnierzowych z żeliwa sferoidalnego: - DN50 szt. 2	szt.	2.00		
87 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z zabezp. przed przesunięciem -DN100 szt.11 -DN150 szt. 6	szt.	17.00		
88 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - mufy redukcyjne: - dn125/90 szt. 2 - dn90/50 szt. 2	szt.	4.00		
89 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek do rur PE dn160PE kolano - 90stopni	szt.	2.00		
90 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kształtek do rur PE korek: - dn 50PE szt. 1 - dn63PE szt. 1 -	szt.	2.00		
91 d.1. 1.6	KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż kołnierzy do rur PE z kielichami wciskanyymi -DN150/180PE szt.1	kpl.	1.00		
92 d.1. 1.6	KNNR 4 1114-05 analogia	Montaż armatury odcinającej i kształtek w studniach na gotowej konstrukcji wsporczej - trójnik kołnierzowy zintegrowany z zasuwami DN150	kpl.	1.00		
93 d.1. 1.6	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejścia szczelne przez ściany studni wodomierzowych i studni zasuw dostosowane do materiału rur sieci wodociągowej o średnicy otworu do 210 mm	szt.	18.00		
94 d.1. 1.6	KNNR 4 1427-03 analogia	Przejścia szczelne przez ściany studni wodomierzowych i studni zasuw dostosowane do materiału rur sieci wodociągowej o średnicy otworu do 390 mm	szt.	4.00		
95 d.1. 1.6	kalk. własna	Konstrukcje wsporcze ze stali kształtowej pod zasuw i trójniki w studniach zasuw	t	0.20		
96 d.1. 1.6	KNNR 4 0131-02 + KNNR 4 0140-02 analogia	Montaż zestawów wodomierzowych wraz z zaworami odcinającymi, wodomierzem i zaworem antyskażeniowym -wodomierz DN20 -zawór antyskażeniowy G3/ 4 -zawory odcinające grzybkowe dn20mm -konsola -konstrukcja wsporcza	kpl.	2.00		
97 d.1. 1.6	KNNR 4 1410-04 analogia	Podłoże pod studnie zasuw i wodomierzowe z chudego betonu grubości 30 cm $V=11 \times 3,14 \times 0,95 \times 0,95 \times 0,30 + 1 \times 3,14 \times 1,1 \times 1,1 \times 0,3 + 2 \times 3,14 \times 1,35 \times 1,35 \times 0,3 = 46,45 \text{ m}^3$	m ³	46.50		
98 d.1. 1.6	KNNR 4 1413-03	Studnie zasuw i wodomierzowe oraz odwodnieniowa z kręgów betonowych dn1200 w gotowym wykopie, z żelbetową płytą odciążającą, ze stopniami zjazdowymi, włazem żeliwnym Dn600 w klasie D400 z zawiasem i zamknięciem ryglowym przy głębokości studni do 3,0 m	kpl.	11		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
99 d.1. 1.6	KNNR 4 1413-05 z.sz.5.4.	Studnie zasuw z kręgów betonowych dn1500 szt.1 i dn 2200 szt. 2 w gotowym wykopie, z żelbetową płytą odciążającą, ze stopniami żłazowymi, włazem żeliwnym Dn600 w klasie D400 z zawiasem i zamknięciem ryglowym przy głębokości studni do 3,0 m	stud.	3.00		
100 d.1. 1.6	KNNR 4 1508-12	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 1500mm H=2,50m szt.10 L= 11x2,50 = 27,5 m	m	27.50		
101 d.1. 1.6	KNNR 4 1508-13	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 1800 H=2,50m szt.1 L= 1x2,50 = 2,50 m	m	2.50		
102 d.1. 1.6	KNNR 4 1508-16	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa pierwsza o średnicy zewnętrznej 2500 H=2,50m szt.2 L= 2x2,50 = 5,0 m	m	5.00		
103 d.1. 1.6	KNNR 4 1509-12	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 1500mm H=2,50m szt.11 L= 11x2,50 = 27,5 m	m	27.50		
104 d.1. 1.6	KNNR 4 1509-13	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 1800 H=2,50m szt.1 L= 1x2,50 = 2,50 m	m	2.50		
105 d.1. 1.6	KNNR 4 1509-16	Izolacje zewnętrzne studni żelbetowych wodociągowych i studni zasuw lepikiem asfaltowym - warstwa druga o średnicy zewnętrznej 2500 H=2,50m szt.2 L= 2x2,50 = 5,0 m	m	5.00		
106 d.1. 1.6	KNNR 4 1119-01 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu hydrantu ppoż. podziemnego DN 80 mm wraz z zasuwą i obudową teleskopową	kpl.	3.00		
107 d.1. 1.6	KNNR 4 1119-03 analogia	Montaż w gotowym wykopie i zagęszczonym podłożu hydrantu ppoż. nadziemnego DN 80 mm wraz z zasuwą i obudową teleskopową	kpl.	7.00		
108 d.1. 1.6	KNNR 4 1430-01	Wykonanie bloków oporowych i podporowych sieci wodociągowej	m ³	5.00		
109 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	8.00		
110 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-01	Drugie płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	8.00		
111 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	3.00		
112 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-02	Drugie płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	3.00		
113 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.200m	2.00		
114 d.1. 1.6	KNNR 4 1612-04	Drugie płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc.200m	2.00		
115 d.1. 1.6	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	8.00		
116 d.1. 1.6	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 200-250 mm	odc.200m	3.00		
117 d.1. 1.6	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 300-350 mm	odc.200m	2.00		
118 d.1. 1.6	KNNR 4 1606-01	Wodna próba szczelności odcinków sieci wodociągowej z rur PE do dn110PE	próba	27.00		
119 d.1. 1.6	KNNR 4 1606-02	Wodna próba szczelności odcinka sieci wodociągowej z rur PE do dn160PE	próba	8.00		
120 d.1. 1.6	KNNR 4 1606-03	Wodna próba szczelności odcinka sieci wodociągowej z rur PE do dn200PE	próba	1.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
121 d.1. 1.6	KNNR 4 1603-05 analogia	Wodna próba szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych do dn300	próba	3.00		
122 d.1. 1.6	KNNR 4 1603-01 analogia	Wodna próba szczelności sieci wodociągowej z rur żeliwnych do dn150	próba	10.00		
123 d.1. 1.6	KNNR 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie rurociągów taśmą lokalizacyjną z wkładką metalową i napisem "Uwaga - rurociąg do wody"	m	1515.00		
124 d.1. 1.6	KNNR 2-19 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy budowanych wodociągów słupkami oznaczeniowymi betonowymi niskimi wraz z tabliczkami informacyjnymi	kpl.	30.00		
125 d.1. 1.6	KNNR 1 0509-02	Wykonanie obrukowania o wymiarach 0,60x0,60 m wokół skrzynek żeliwnych zasuw wodociągowych szt. 31 i hydrantu szt.10	m ²	14.76		
126 d.1. 1.6	KNNR 4 1115-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach	kpl.	1.00		
127 d.1. 1.6	KNNR 4 1116-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach	kpl.	2.00		
128 d.1. 1.6	KNNR 4 1117-04	Odwodnienie rurociągów sieci wodociągowych wodociągu żeliwnego DN300 w studni z kręgów żelbetowych DN1200	kpl.	1.00		
129 d.1. 1.6	KNNR 1 0529-06 + KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m w skrzyżowaniach z przebudowywanymi elementami sieci wodociągowej	kpl.	45.00		
130 d.1. 1.6	KNNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie piasku lub pospółki na posadowienie rurociągów, studni wodociągowych samochodami samowyładowczymi z miejsca pozyskania do miejsca robót - 10 km Krotność = 9.5	m ³	900.00		
1.2		D 05.00.00 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI PO BUDOWIE WODOCIĄGÓW				
1.2. 1	45233000-9	D 05.01.01 Odtworzenie nawierzchni po budowie wodociągu w ul. Przyjacielskiej i Grabowej				
131 d.1. 2.1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	mb	40.00		
132 d.1. 2.1	KNNR 6 0112-02 analogia	Odtworzenie utwardzenia nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Grabowej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²	225.00		
133 d.1. 2.1	KNNR 6 0112-05 analogia	Odtworzenie utwardzenia nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Grabowej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²	225.00		
134 d.1. 2.1	KNNR 6 0112-02	Odtworzenie podbudowy pod nawierzchnię z kruszywa naturalnego w ul. Przyjacielskiej - warstwa dolna grubości 25 cm	m ²	150.00		
135 d.1. 2.1	KNNR 6 0112-06	Odtworzenie podbudowy nawierzchni z kruszywa naturalnego w ul. Przyjacielskiej - warstwa górna grubości 15 cm	m ²	123.60		
136 d.1. 2.1	KNNR 6 0308-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa wiążąca o grubości 6 cm	m ²	123.60		
137 d.1. 2.1	KNNR 6 0309-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa ścieralna o grubości 6 cm	m ²	123.60		
138 d.1. 2.1	KNNR 6 0302-01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	55.50		
139 d.1. 2.1	KNNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³	130.00		
140 d.1. 2.1	KNNR 2-31 1511-02 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km Krotność = 19	m ³	130.00		
Razem dział: DZIAŁ 1 - BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ						
2		DZIAŁ 2 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.1		D 01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
2.1. 1	45111000-8	D 01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
141 d.2. 1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach sanitarnych w terenie równinnym: - kanalizacja sanitarna - L=2201,63+741,23=2942,86m	km	2.94		
2.1. 2	45112000-5	D 01.02.01. Usunięcie i zabezpieczenie drzew, karp i zarośli wraz z humusowaniem, obsianiem trawą i nawożeniem na czas budowy kanalizacji sanitarnej				
142 d.2. 1.2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.	4.00		
143 d.2. 1.2	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.	5.00		
144 d.2. 1.2	KNNR 1 0101-03	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.	3.00		
145 d.2. 1.2	KNNR 1 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm	szt.	2.00		
146 d.2. 1.2	KNNR 1 0101-06	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm	szt.	1.00		
147 d.2. 1.2	KNNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni	ha	0.07		
148 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	mp	3.42		
149 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-04	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu dłużyc ponad 2 km Krotność = 8	mp	3.42		
150 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp	2.61		
151 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-05	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi ponad 2 km Krotność = 8	mp	2.61		
152 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp	36.20		
153 d.2. 1.2	KNNR 1 0107-05	Dodatek za każdy następny 1 km odległości transportu karpiny, gałęzi ponad 2 km Krotność = 8	mp	36.20		
154 d.2. 1.2	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie terenu z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm z nawożeniem	m ²	894.60		
155 d.2. 1.2	KNNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.	1.00		
156 d.2. 1.2	KNNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie krzewów na okres wykonywania robót ziemnych	mb	150.00		
2.1. 3	45112000-5	D 01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i/lub darniny pod budowę kanalizacji sanitarnej				
157 d.2. 1.3	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²	1968.00		
2.1. 4	45111000-8	D 01.02.03 Wyburzenie obiektów budowlanych-demontaż rurociągów i obiektów kanalizacji sanitarnej				
158 d.2. 1.4	KNNR 1 0305-02 uw.p.tab.	Wykop liniowy w gruncie kat. III sposobem ręcznym przy szerokości wykopu 1,2 m i średniej głębokości 3,0 m celem wykonania demontażu rurociągów kanalizacji sanitarnej o średnicy DN200 i DN500	m ³	295.20		
159 d.2. 1.4	KNNR 1 0209-06	Wykop obiektowy pod demontaż studni i osadników gnilnych bezodpływowych	m ³	98.91		
160 d.2. 1.4	KNNR 4-05I 0315-05	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową z wydobyciem na powierzchnię terenu	m	40.63		
161 d.2. 1.4	KNNR 4-05I 0315-01	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego zaprawą cementową z wydobyciem na powierzchnię terenu	m	40.00		
162 d.2. 1.4	KNNR 4-05I 0409-03 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	1.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
163 d.2. 1.4	KNR 4-051 0409-04	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = 3	0.5m	1.00		
164 d.2. 1.4	KNR 4-051 0409-05 analogia	Demontaż osadników gnilnych przydomowych bezodpływowych z wydobyciem na powierzchnię terenu	kpl.	6.00		
165 d.2. 1.4	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów liniowych gruntem złożonym obok wykopu oraz piaskiem z dowozu wraz z zagęszczeniem po zakończonych robotach demontażowych kanalizacji sanitarnej	m ³	510.00		
166 d.2. 1.4	KNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³	115.00		
167 d.2. 1.4	KNR 2-31 1511-02 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km -rotność 20 Krotność = 19	m ³	115.00		
168 d.2. 1.4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	23.00		
169 d.2. 1.4	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m ³	23.00		
2.1. 5	45111000-8	D 01.02.04 Rozebranie nawierzchni pod demontaz i budowe kanalizacji sanitarnej				
170 d.2. 1.5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni asfaltowej do wykonania wykopu pod kanalizację sanitarną	m ²	141.48		
171 d.2. 1.5	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa naturalnego do wykonania wykopu pod kanalizację sanitarną	m ²	141.48		
172 d.2. 1.5	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m ²	502.04		
173 d.2. 1.5	KNNR 6 0803-05 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	151.32		
174 d.2. 1.5	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	mb	35.00		
175 d.2. 1.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³	87.00		
176 d.2. 1.5	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m ³	87.00		
2.2		D 03.00.00 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ				
2.2. 1	45230000-8	D 03.02.01 Roboty montażowe na kanalizacji sanitarnej				
177 d.2. 2.1	KNNR 1 0528-01 analogia	Montaż podwieszonych i konstrukcji kabli energetycznych, telekomunikacyjnych, gazociągów, wodociągów w skrzyżowaniach z kanalizacją sanitarną	kpl.	144.00		
178 d.2. 2.1	KNNR 1 0528-04 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż osłonowych rur z tworzyw sztucznych na sieciach energetycznych i teletechnicznych w skrzyżowaniach z proj. kanalizacją sanitarną	kpl.	29.00		
179 d.2. 2.1	KNNR 1 0209-04	Wykop liniowy w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład dla rurociągów dn150 i dn200 przy szerokości wykopu do 1,0 m z wyłączeniem przejść poprzecznych pod istniejącą drogą	m ³	8200.98		
180 d.2. 2.1	KNNR 1 0209-04	Wykop liniowy w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład dla rurociągów dn500 przy szerokości wykopu do 1,20 m	m ³	464.64		
181 d.2. 2.1	KNNR 1 0209-04	Wykop obiektowy (komory montażowe) w gruncie wilgotnym sposobem mechanicznym z wydobyciem ziemi na odkład dla wykonania przewiertów(przecisków) rur ochronnych pod drogą i ciekiem spod Konopnicy przy długości wykopu L=8,0 m i szerokości wykopu s= 3,0 m oraz średniej głębokości h=4,0 m szt.7	m ³	672.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
182 d.2. 2.1	KNNR 1 0210-03	Wykop obiektowy pod studnie kanalizacyjne dn 1200 mm w gruncie kat. III-IV wykonany sposobem mechanicznym (koparkami) na odkład w gruncie wilgotnym przy średniej głębokości do 4,50 m i szerokości rozkopu $s=1,50+2 \times 0,50 = 2,50$ m	m ³	2643.75		
183 d.2. 2.1	KNNR 1 0210-03	Wykop obiektowy pod studnie kanalizacyjne dn 1400 mm w gruncie kat. III-IV wykonany sposobem mechanicznym (koparkami) na odkład w gruncie wilgotnym przy średniej głębokości do 4,50 m i szerokości rozkopu $s=1,70+2 \times 0,50 = 2,70$ m	m ³	164.03		
184 d.2. 2.1	KNNR 1 0313-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) lub płytami PW-131 przy głębokości wykopu do 6,0 m	m ²	23552.00		
185 d.2. 2.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów obiektowych (komór montażowych) do wykonania przecisków z zastosowaniem pali szalunkowych stalowych przy głębokości umocnienia do 6,0 m	m ²	448.00		
186 d.2. 2.1	KNNR 4 1411-04	Posadowienie rurociągów w gruncie wilgotnym lub nawodnionym na 20 cm podłożu z piasku gruboziarnistego wraz z obsypką i zasypką grubości 30 cm piaskiem nad rurociągiem i zagęszczeniem warstwami co 10 cm do uzyskania wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia : - rurociągi z żywic poliestrowych dn150 (dz168) i dn200 (dz220) $s=1,0$ m	m ³	2076.25		
187 d.2. 2.1	KNNR 4 1411-04	Posadowienie rurociągów w gruncie wilgotnym lub nawodnionym na 20 cm podłożu z piasku gruboziarnistego wraz z obsypką i zasypką grubości 30 cm piaskiem nad rurociągiem i zagęszczeniem warstwami co 10 cm do uzyskania wymaganego projektem wskaźnika zagęszczenia : - rurociągi z żywic poliestrowych dn500 (dz530) $s=1,0$ m	m ³	84.75		
188 d.2. 2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów liniowych po wykonaniu posadowienia rurociągów z zastosowaniem gruntu rodzimego lub nasypowego w pasach rozdziału	m ³	6504.62		
189 d.2. 2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po zamontowaniu studni Dn1200 kpl. 94	m ³	1864.78		
190 d.2. 2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po zamontowaniu studni Dn1400 kpl. 5	m ³	146.37		
191 d.2. 2.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów obiektowych sposobem mechanicznym wraz z zagęszczeniem warstwami po wykonaniu przewiertów	m ³	672.00		
192 d.2. 2.1	KNNR 1 0215-01	Odwiezenie gruntu rodzimego po zasypaniu wykopów liniowych i obiektowych na miejsce wskazane przez Inwestora	m ³	2957.63		
193 d.2. 2.1	KNNR 4 1306-01 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m2 PN1 - DN150 (dxxg=168x5 mm)	m	397.00		
194 d.2. 2.1	KNNR 4 1306-01 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m2 PN1 - DN200 (dxxg=220x7 mm)	m	2459.00		
195 d.2. 2.1	KNNR 4 1306-06 z.sz.3.4. 9913-2	Montaż kanalizacyjnych rur i łączników z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym ciągłym(rury lite) z łącznikami w klasie sztywności SN10000 N/m2 PN1 - DN500 (dxxg=530x12 mm)	m	88.00		
196 d.2. 2.1	KNNR 4 1319-01	Trójnik kanalizacyjny poliestrowy na połączenia sprzęgłowo-kolnierzone o śr. 200 mm z łącznikiem	szt.	6.00		
197 d.2. 2.1	KNNR 4 1430-01 analogia	Obudowa pianobetonem kaskad zewnętrznych kanałów sanitarnych przy studniach kanalizacyjnych - obudowy o wysokości $H_c > 2,0$ m $L_c = 55,16$ m	m ³	19.86		
198 d.2. 2.1	KNNR 4 1427-01	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn150 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych	szt.	60.00		
199 d.2. 2.1	KNNR 4 1427-01	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn200 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych	szt.	183.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
200 d.2. 2.1	KNNR 4 1427-07	Systemowe przejścia szczelne przez ściany studni kanalizacyjnych dostosowane do rur z żywic poliestrowych dn500 z zastosowaniem dodatkowych króćców przegubowych	szt.	6.00		
201 d.2. 2.1	KNR 2-19 0115-02 <i>analogia</i>	Wykonanie przewierć poziomych śr.400mm o długości do 12m maszyna typu WP 30/60	m	7.80		
202 d.2. 2.1	KNR 2-19 0115-03 <i>analogia</i>	Wykonanie przewierć poziomych śr.400 mm o długości do 18 m maszyna typu WP 30/60	m	15.00		
203 d.2. 2.1	KNR 2-19 0115-07 <i>analogia</i>	Wykonanie przewierć poziomych śr.400 mm o długości do 62 m maszyna typu WP 30/60	m	167.60		
204 d.2. 2.1	KNR 2-19 0121-01 <i>analogia</i>	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewierć o śr.nom. 400-600 mm manszetami z elastomeru z opaską zaciskową alternatywnie korki z twardej pianki poliuretanowej długości min. 0,50 m	kpl.	14.00		
205 d.2. 2.1	KNR-W 2-19 0120-02 <i>analogia</i>	Przeciąganie rurociągów z żywic poliestrowych dn200 przez rury ochronne stalowe dn400 na płozach dystansowych PEHD	m	190.40		
206 d.2. 2.1	kalk. własna	Płozy dystansowe PEHD typ L do założenia na rury przewodowe dn200(220x7) GRP w rozstawie ca 1,50 m	szt.	129.00		
207 d.2. 2.1	kalk. własna	Płozy dystansowe PEHD typ L do założenia na rury przewodowe dn125(125x7,4) PE100RC w rozstawie ca 1,50 m	szt.	24.00		
208 d.2. 2.1	KNNR 4 1410-02 <i>analogia</i>	Podłoża betonowe o grubości 10 cm pod studnie kanalizacji sanitarnej	m ³	31.85		
209 d.2. 2.1	KNNR 4 1417-02 <i>analogia</i>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.	6.00		
210 d.2. 2.1	KNNR 4 1413-03 <i>analogia</i>	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym DN600 i płytą/zwężką żelbetową, stopniami złazowymi	stud.	94.00		
211 d.2. 2.1	KNNR 4 1413-04	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 2	[0.5 m] stud.	94.00		
212 d.2. 2.1	KNNR 4 1413-05 <i>z.sz.5.4. analogia</i>	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym DN600 i płytą/zwężką żelbetową, stopniami złazowymi	stud.	5.00		
213 d.2. 2.1	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Krotność = 3	[0.5 m] stud.	5.00		
214 d.2. 2.1	KNNR 4 1408-06 <i>analogia</i>	Wykonanie kinet z betonu hydrotechnicznego w dnie studni	m ³	29.70		
215 d.2. 2.1	KNNR 4 1506-14 <i>analogia</i>	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów betonowych dn1200 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa pierwsza	m	423.00		
216 d.2. 2.1	KNNR 4 1506-13 <i>analogia</i>	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów betonowych dn1400 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa pierwsza	m	22.50		
217 d.2. 2.1	KNNR 4 1507-14 <i>analogia</i>	Izolacja zewnętrznej powierzchni kręgów żelbetowych dn1200 z zastosowaniem lepiku asfaltowego na zimno - warstwa druga	m	376.00		
218 d.2. 2.1	KNNR 4 1507-13 <i>analogia</i>	Izolacja zewn.powierzchni studni żelbetowych o śr. zewn. 1800 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - druga warstwa	m	22.50		
219 d.2. 2.1	KNNR 4 1610-02 <i>analogia</i>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych dn200 GRP licząc odcinki pomiędzy studzienkami	odc. -1 prób.	120.00		
220 d.2. 2.1	KNNR 4 1610-06 <i>analogia</i>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.	3.00		
221 d.2. 2.1	KNNR 1 0528-06 <i>analogia</i>	Demontaż podwieszów i konstrukcji kabli energetycznych , telekomunikacyjnych, gazociągów, wodociągów w skrzyżowaniach z kanalizacją sanitarną	kpl.	144.00		
2.3	D 04.00.00 Odtworzenie nawierzchni po budowie kanalizacji sanitarnej					
2.3.1	45233000-9	D 04.01.01 Odtworzenie nawierzchni				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
222 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-06	Odtworzenie nawierzchni utwardzonej do stanu pierwotnego z kruszywa naturalnego - warstwa dolna grubości 15 cm	m ²	444.80		
223 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m ²	32.55		
224 d.2. 3.1	KNNR 6 0112-06	Odtworzenie podbudowy nawierzchni z kruszywa naturalnego - warstwa górna grubości 15 cm	m ²	32.55		
225 d.2. 3.1	KNNR 6 0308-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa wiążąca o grubości 6 cm	m ²	32.55		
226 d.2. 3.1	KNNR 6 0309-03	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej z mieszanek mineralno - bitumicznych, warstwa ścieralna o grubości 6 cm	m ²	32.55		
227 d.2. 3.1	KNNR 6 0302-05	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	67.38		
228 d.2. 3.1	KNNR 6 0404-05	Wykonanie obrzeży betonowych 30x8 cm na podsypce cementowo - piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową w obrysie nasypu urządzeń	m	30.00		
229 d.2. 3.1	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	30.00		
230 d.2. 3.1	KNR 2-31 1510-04 analogia	Dowiezienie kruszywa naturalnego na podbudowy nawierzchni drogowej z załadunkiem mechanicznym z odległości do 0,5 km	m ³	150.00		
231 d.2. 3.1	KNR 2-31 1511-02 analogia	Dodatek do tabl.1510 za transport piasku gruboziarnistego z załadunkiem mechanicznym za każde dalsze 0,5 km - krotność 10 Krotność = 10	m ³	724.00		
Razem dział: DZIAŁ 2 BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie: