

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		WYMIANA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym - kanał główny	km		
		0.07885	km	0.08	
				RAZEM	0.08
2 d.1	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.z poszerzeniem na studnie 1000 - POSZERZENIE NA STUDNIE DN1000 - KANAŁ GŁÓWNY	m ³		
		0.5*2.0*(1.42+0.5)*2+0.5*2.0*(3.33+0.5)*2+2.0*2.0*0.35*2	m ³	14.30	
				RAZEM	14.30
3 d.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -ODKRYCIE UZBROJENIA RĘCZNE	m ³		
		1.0*1.29*1.0<gaz>+1.0*0.92*1.0<gaz>+1.0*1.95*1.0<kd>+1.0*2.03*1.0<kd>+2.0*2.20*3.0<kd,gaz,eN>+1.0*2.37*1.0<kd>+1.0*2.43*1.0<kd>+1.0*2.57*1.0<w>+1.0*2.62*1.0<kd>+1.0*2.67*1.0<kd>+1.0*2.76*1.0<gaz>+1.0*2.79*1.0<gaz>+1.0*2.84*1.0<kd>+2.0*2.98*2.0<kd,eN>+1.0*3.02*1.0<kd>+1.0*3.11*1.0<kd>+1.0*3.21*1.0<w>	m ³	61.70	
				RAZEM	61.70
4 d.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -ręczne odkrycie istniejącego rurociągu KS	m ³		
		78.85*0.3*1.0	m ³	23.66	
				RAZEM	23.66
5 d.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - WYKOPANIE POZOSTAŁEJ CZĘŚCI WYKOPU KOPARKĄ	m ³		
		(0.5*(1.57+3.48)*1.0*78.85)<całość wykopu>-(poz.4+poz.3)<zdjęcie 0,3m ręczne+odkrycie ręczne uzbrojenia>	m ³	113.74	
				RAZEM	113.74
6 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km - WYWIEZIE NIE UROBKU - PEŁNA WYMIANA GRUNTU	m ³		
		199.10+poz.2	m ³	213.40	
				RAZEM	213.40
7 d.1	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - PODWIESZENIE SKRZYŻOWAŃ UZBROJENIA PODZIEMNEGO	kpl.		
		19<gaz,woda,kd>+1<eN>	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
8 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		19+1	kpl.	20.00	
				RAZEM	20.00
9 d.1	KNNR 1 0313-02 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		78.85*2.58*2	m ²	406.87	
				RAZEM	406.87
10 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		78.85*0.15*1.0	m ³	11.83	
				RAZEM	11.83
11 d.1	KNNR 4 1411-03ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-jako obsypka rur	m ³		
		78.85*0.20*1.0	m ³	15.77	
				RAZEM	15.77
12 d.1	KNNR 4 1411-01ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- jako obsypka rur -uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury	m ³		
		78.85*0.10*1.0	m ³	7.89	
				RAZEM	7.89
13 d.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury	m ³		
		78.85*0.20*1.0	m ³	15.77	
				RAZEM	15.77
14 d.1	KNNR 4-05I 0402-04 analogia	Podłoża betonowe o grub. 20 cm - podbudowa pod studnie	m ²		
		1.5*1.5*3	m ²	6.75	
				RAZEM	6.75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPIANIE WYKOPÓW - PEŁNA WYMIANA GRUNTÓW ZASYPIANIE PIASKIEM I ZAGĘSZCZENIE DO $I_s=1,0$ ($199.10<\text{całość wykopu}>+\text{poz.2}<\text{poszerzenie na studnie}>-((1.21*3.83+1.21+2.91+1.21*1.82)<\text{studnie}>+0.05*78.85<\text{rura}>+(\text{poz.10}+\text{poz.11}+\text{poz.12}+\text{poz.13}<\text{podsypka}>)+\text{poz.14}<\text{podbudowa pod studnie}>)$	m^3 m^3	140.49	
				RAZEM	140.49
16 d.1	KNNR 4 1303-03	Kanały z rur kamionkowych kielichowych dł. 1.0 m o śr.nominalnej 250 mm uszczelnianych zaprawą cementową 80	m m	80.00	
				RAZEM	80.00
17 d.1	KNNR 4 1316-03	Kształtki kamionkowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 250 mm - TRÓJNIK DN250/150 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
18 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - STUDNIE Z WŁAZEM ŻELIWNYM Z WYPEŁNIENIEM BETONOWYM, OTWORAMI WENTYLACYJNYMI, STOPNIAMI ŻŁAZOWYMI KOLORU ŻÓŁTEGO I SZCZELNYMI PRZEJŚCIAMI PRZEZ ŚCIANĘ - studnie s1 i s5 1	stud. stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - STUDNIE Z WŁAZEM ŻELIWNYM Z WYPEŁNIENIEM BETONOWYM, OTWORAMI WENTYLACYJNYMI, STOPNIAMI ŻŁAZOWYMI KOLORU ŻÓŁTEGO I SZCZELNYMI PRZEJŚCIAMI PRZEZ ŚCIANĘ - studnia s3 1	stud. stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1	KNR-W 2-18 0706-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -RURY OSŁONOWE DWUDZIELNA AROT A160PS L=1,5m 1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1	KNR 2-18 0413-01 analogia	ZAMULENIE KANALIZACJI SANITARNEJ o długości 55,20m (od ul. Wojska Polskiego) 55.20*0.05	m^3 m^3	2.76	
				RAZEM	2.76
23 d.1	kalk. własna	POMPOWANIE ŚCIEKÓW FEKALNYCH Z UŻYCIEM WĘŻY - podczas wykonywanych prac ścieki pompowane będą 4 godziny na dobę w ilości 14 dni 4*14	godz. godz.	56.00	
				RAZEM	56.00
24 d.1	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Rura PEHD 40mm do pompowania ścieków fekalnych podczas wymiany kanału kanalizacji sanitarnej 41+7+38	złącz. złącz.	86.00	
				RAZEM	86.00
2		WYMIANA PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI SANITARNEJ			
25 d.2	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym - PRZYKANALIKI 0.0061+0.00675+0.00605+0.00495	km km	0.02	
				RAZEM	0.02
26 d.2	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.z poszerzeniem na studnie 1000 - POSZERZENIE NA STUDNIE DN400 $0.5*1.5*(1.41+0.5)*2+1.5*2.0*0.35$	m^3 m^3	3.92	
				RAZEM	3.92
27 d.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -ODKRYCIE UZBROJENIA RĘCZNE $1.0*1.37*1.0<\text{gaz}>+1.0*1.35*1.0<\text{gaz}>+1.5*1.36*2.0<\text{eN, tm}>+1.0*1.71*1.0<\text{gaz}>+1.0*1.58*1.0<\text{gaz}>+1.5*1.35*2.0<\text{eN, tm}>+2.0*2.05*1.0<\text{gaz x2}>+2.5*2.00*2.0<\text{eN, tm}>+1.0*2.65*1.0<\text{gaz}>+2.0*2.51*2.0<\text{gaz,eN,tm}>$	m^3 m^3	40.93	
				RAZEM	40.93
28 d.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -ręczne odkrycie istniejących przyłączy KS 23.85*0.3*1.0	m^3 m^3	7.16	
				RAZEM	7.16

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 1 d.2 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - WYKOPANIE POZOSTALEJ CZĘŚCI WYKOPU KOPARKĄ (0.5*(1.82+1.64)*1.0*6.1+0.5*(2.54+1.39)*1.0*6.75+0.5*(2.61+2.3)*1.0*6.05+0.5*(3.48+1.93)*1.0*4.95)<całość wykopu>-(poz.28+poz.27)<zdzjęcie 0,3m ręczne+odkrycie ręczne uzbrojenia>	m ³ m ³	 3.97	
				RAZEM	3.97
30	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km - WYWIEZIE- NIENIE UROBKU - PEŁNA WYMIANA GRUNTU 52.06+poz.26	m ³ m ³	 55.98	
				RAZEM	55.98
31	KNNR 1 d.2 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - PODWIESZENIE SKRZYŻOWAŃ UZBRZENIA PODZIEMNEGO 8<gaz,woda,kd>+10<eN>	kpl. kpl.	 18.00	
				RAZEM	18.00
32	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 8+10	kpl. kpl.	 18.00	
				RAZEM	18.00
33	KNNR 19-01 d.2 0117-02 analogia	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych lub jamistych o gł. do 3,0 m - umocnienie wykopów przykanalików 12.85*1.5*2+11*2.5*2	m ² m ²	 93.55	
				RAZEM	93.55
34	KNNR 4 d.2 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 23.85*0.15*1.0	m ³ m ³	 3.58	
				RAZEM	3.58
35	KNNR 4 d.2 1411-03ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-jako obsypka rur 23.85*0.20*1.0	m ³ m ³	 4.77	
				RAZEM	4.77
36	KNNR 4 d.2 1411-01ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- jako obsypka rur -uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury 23.85*0.10*1.0	m ³ m ³	 2.39	
				RAZEM	2.39
37	KNNR 4 d.2 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury 23.85*0.20*1.0	m ³ m ³	 4.77	
				RAZEM	4.77
38	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPIANIE WYKOPÓW - PEŁNA WYMIANA GRUNTÓW ZASYPIANIE PIASKIEM I ZAGĘSZCZENIE DO Is=1,0 (52.06<całość wykopu>+poz.26<poszerzenie na studnie>-((1.13*1.76)<studnie>+0.02*23.85<rura>+(poz.34+poz.35+poz.36+poz.37<podsyпка>))	m ³ m ³	 38.00	
				RAZEM	38.00
39	KNNR 4 d.2 1316-01 analogia	Kształtki kamionkowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm - ZŁĄCZKA KAMIONKA/PVC 190/160mm 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
40	KNNR 4 d.2 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" - 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia s2.2 i s3.1 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
41	KNNR-W 2-18 d.2 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.00	
				RAZEM	4.00
42	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -RURY OSŁONOWE DWU-DZIELNA AROT A160PS L=1,5m 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
43	KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - RURY PVC 160x4,7mm KLASY T ZE ŚCIANKĄ O LITEJ STRUKTURZE 25	m m	 25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3		BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
44	KNNR 1 d.3 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym - kanał główny 0.1958	km km	 0.20	
				RAZEM	0.20
45	KNNR 1 d.3 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - ZDJĘCIE 1. WARSTWY ZIEMI O GŁ. 0,2m (SIEĆ) 195.8*1.20*0.20	m³ m³	 46.99	
				RAZEM	46.99
46	KNNR 1 d.3 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.z poszerzeniem na studnie 1000 - POSZERZENIE NA STUDNIE DN1000 (KANAL GŁÓWNY) oraz pogłębienie pod podbudowę 5 studni 0.5*2.0*(0.88+0.5)*2<d2>+0.5*2.0*(2.68+0.5)*2<d3>+0.5*2.0*(2.30+0.5)*2<d4>+0.5*2.0*(3.31+0.5)*2<d5>+0.5*2.0*(2.25+0.5)*2<d6>+(0.35*1.2*2.0*5)	m³ m³	 32.04	
				RAZEM	32.04
47	KNNR 1 d.3 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - RĘCZNE ODKRYCIE UZBROJENIA (SIEĆ) 2.0*0.5 *0.5<eND>+2.0*0.98*0.5<eN>+1.2*1.58*2.5<w i ks>+1.2*1.62*0.5<gaz>+1.2*1.69*0.5<gaz>+1.2*1.96*0.5<ks>+2.0*1.50*0.5<tm>+1.2*1.86*0.5<w>+1.2*2.05*0.5<gaz>+1.2*1.98*0.5<gaz>+1.2*1.76*0.5<2eND w istn. rurze osłonowej>+1.2*1.97*0.5<w>+1.2*2.22*0.5<ks>+1.2*2.31*0.5<w>+1.2*2.50*0.5<w>+2.0*2.56*0.5<tD>+1.2*2.64*0.5<gaz>+1.20*2.02*2.0<w x2>+1.2*2.03*0.5<w>+1.2*2.05*0.5<w>+1.2*2.07*1.0<cn>+1.2*2.08*0.5<ks>+1.2*2.19*0.5<ks>+1.2*2.21*0.5<gaz>+1.2*2.21*0.5<ks>+1.2*2.22*0.5<gaz>+1.2*2.21*0.5<w>+1.2*2.21*0.5<w>+1.2*2.21*0.5<gaz>	m³ m³	 45.32	
				RAZEM	45.32
48	KNNR 1 d.3 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - WYKOPANIE POZOSTAŁEJ CZĘŚCI WYKOPU KOPARKĄ (SIEĆ) <cały wykop-(wykopy ręczne+zdjęcie 0,4m warstwy ziemi)>*(0.5*(0.86+1.03)*8.10*1.2+0.5*(1.03+2.83)*59.10*1.20+0.5*(2.83+2.45)*43.10*1.20+0.5*(2.45+3.46)*47.70*1.20+0.5*(3.46+2.40)*37.80*1.20)-(poz.47+poz.45)	m³ m³	 492.34	
				RAZEM	492.34
49	KNNR 1 d.3 0208-02 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km - WYWIEZIE-NIE UROBKU - PEŁNA WYMIANA GRUNTU 584.65<wykop pod sieć>+poz.45<poszerzenie pod studnie dn1000>	m³ m³	 631.64	
				RAZEM	631.64
50	KNNR 1 d.3 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - PODWIESZENIE SKRZYŻOWAN UZBROJENIA PODZIEMNEGO NA SIECI 4<kable eN i tm>+30<woda, ks, gaz>	kpl. kpl.	 34.00	
				RAZEM	34.00
51	KNNR 1 d.3 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m 4+30	kpl. kpl.	 34.00	
				RAZEM	34.00
52	KNNR 1 d.3 0313-05 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 62.25*2.00*2+85.50*2.50*2	m² m²	 676.50	
				RAZEM	676.50
53	KNNR 4 d.3 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.44*1000*0.15*1.2	m³ m³	 36.00	
				RAZEM	36.00
54	KNNR 4 d.3 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-jako obsypka rur poz.44*1000*0.20*1.2	m³ m³	 48.00	
				RAZEM	48.00
55	KNNR 4 d.3 1411-01ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- jako obsypka rur -uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury poz.44*1000*0.10*1.2	m³ m³	 24.00	
				RAZEM	24.00
56	KNNR 4 d.3 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury poz.44*1000*0.20*1.2	m³ m³	 48.00	
				RAZEM	48.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 4-051	Podłoża betonowe o grub. 20 cm - podbudowa pod studnie	m ²		
d.3	0402-04				
	analogia	1,5*1,5*5	m ²	11.25	
				RAZEM	11.25
58	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPANIE WYKOPÓW PIASKIEM I ZAGĘSZCZENIE DO Is=1,0	m ³		
d.3	0214-04	(584.65+poz.46)<całość wykopu>-((poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57)< podsypki i obsypki>+(0.08*poz.44*1000)<rura>+(1.21*(1.58+3.38+3.0+4.01+2.95))+poz.57)<studnie dn1000>	m ³	404.14	
				RAZEM	404.14
59	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - RURY PVC 315x9, 2 mm KLASY T (typ ciężki) ZE ŚCIANKĄ O LITEJ STRUKTURZE	m		
d.3	1308-05	196	m	196.00	
				RAZEM	196.00
60	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - STUDNIE Z WŁAZEM ŻELIWNYM Z WYPEŁNIENIEM BETONOWYM, OTWORAMI WENTYLACYJNYMI, STOPNIAMI ZŁAZOWYMI KOLORU ŻÓŁTEGO I SZCZELNYMI PRZEJŚCIAMI PRZEZ ŚCIANĘ	stud.		
d.3	1413-01	5	stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
61	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.3	1413-02	1	[0.5 m] stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
d.3	0706-05	1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCV -RURY OSŁONOWE DWUDZIELNA AROT A160PS L=1,50m	m		
d.3	0705-01	1.50 *4	m	6.00	
				RAZEM	6.00
64	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO PRZY UŻYCIU Kształtek ELEKTROOPOROWYCH	złącz.		
d.3	1011-01	- kolano elektrooporowe 45st. - 4 szt.			
	analogia	- rura PEHD 63mm - 2m			
		8	złącz.	8.00	
				RAZEM	8.00
65		Inspekcja telewizyjna kanału	mb		
d.3	kalk. własna	195.80	mb	195.80	
				RAZEM	195.80
66		Odwodnienie wykopu - pompowanie wody przy wykopie pod studnię d5	godz.		
d.3	kalk. własna	8	godz.	8.00	
				RAZEM	8.00
67	KNP 07	Włączenie projektowanej kanalizacji deszczowej do istniejącego kanału w ulicy (zakorkowanego sięgacza)	szt.		
d.3	0206-02.02				
	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR 2-18	ZAMULENIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ kdD150 o długości 32,80m (od ul. Wojska Polskiego)	m ³		
d.3	0413-01				
	analogia	0.017*32.80	m ³	0.56	
				RAZEM	0.56
69	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 500 - demontaż wpustu deszczowego osadzonego na studni betonowej DN500 - (od ul. Wojska Polskiego)	kpl.		
d.3	0409-01				
	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		BUDOWA PRZYKANALIKÓW KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
70	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanału w terenie równinnym - przykanaliki	km		
d.4	0111-01				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.0077+0.0057+0.0061+0.00885+0.00695+0.00595+0.0024+0.0085+0.006+0.0057+0.00855+0.00955+0.0021+0.0059+0.00665+0.00825+0.00585+0.00905+0.0086+0.0059+0.009+0.0062+0.0023+0.0087+0.0138+0.00865+0.0052+0.00775+0.00615+0.0059+0.00875+0.0058+0.0084+0.0028+0.006+0.00245+0.0085+0.0141+0.00325+0.00245+0.00865+0.0063+0.0087+0.00215	km	0.30	
				RAZEM	0.30
71	KNNR 1 d.4 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - ZDJĘCIE 1. WARSTWY ZIEMI O GŁ. 0,2m (SIEĆ) poz.70*1000*1.0*0.20	m³ m³	60.00	
				RAZEM	60.00
72	KNNR 1 d.4 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.z poszerzeniem na studnie 1000 - poszerzenie pod wpusty DN500 oraz pogłębienie pod podbudowę wpustów 0.5*1.5*(2.00+0.5)*2<wd1>+0.5*1.5*(2.00+0.5)*2<wd2>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd3>+0.5*1.5*(2.00+0.5)*2<wd4>+0.5*1.5*(2.00+0.5)*2<wd5>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd6>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd7>+0.5*1.5*(0.80+0.5)*2<wd8>+0.5*1.5*(2.00+0.5)*2<wd9>+0.5*1.5*(2.50+0.5)*2<wd10>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd11>+0.5*1.5*(2.50+0.5)*2<wd12>+0.5*1.5*(2.50+0.5)*2<wd13>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd14>+0.5*1.5*(2.50+0.5)*2<wd15>+0.5*1.5*(2.20+0.5)*2<wd16>+0.5*1.5*(2.50+0.5)*2<wd17>+(0.35*0.8*0.8*17)	m³ m³	71.31	
				RAZEM	71.31
73	KNNR 1 d.4 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - RĘCZNE ODKRYCIE UZBROJENIA (SIEĆ) 3.0*1.05*2.0<kable eND i tm>+2.0*1.10*2.0<kable eN,eW,tm>+1.0*0.95*1.0<gaz>+1.5*0.8*2.0<kable eN i tm>+1.0*0.9*2.0<kable eN i tm>+1.0*0.85*1.0<gaz>+1.0*1.06*1.0<gaz>+1.0*0.95*2.0<eN i tm>+3.0*1.15*2.0<eN i tm>+1.0*0.8*1.0+<woda>2.5*0.9*2.0<kable eN i tm>+1.0*0.85*1.0<gaz>+1.0*1.20*1.0<gaz>+1.0*1.20*1.0<gaz>+1.5*1.20*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.10*2.0<kable eN>+2.5*1.40*2.0<kable eN>+3.5*1.25*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.05*1.0<gaz>+1.5*1.05*2.0<kable eN i tm>+3.5*1.45*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.8*1.0<ks>+1.5*1.65*1.0<gaz x2>+1.5*1.60*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.95*1.0<ks>+3.0*0.9*2.0<eN,tm, gaz>+1.0*1.95*1.0<woda>+3.5*2.02*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.95*1.0<ks>+3.0*1.60*2.0<kable eN i tm>+1.0*1.95*1.0<ks>+2.0*1.55*1.0<gaz>+1.0*2.25*1.0<ks>+3.0*2.25*1.0<eN,tm, gaz>+4.0*2.35*1.0<eN,tm>+1.0*2.45*1.0<woda>+1.0*2.48*1.0<gaz>+3.0*2.40*1.0<eN,tm, gaz>+1.0*1.90*1.0<ks>+2.5*1.90*2.0<eN, tm, gaz>+1.0*1.9*1.0<ks>+1.0*1.55*1.0<gaz>+4.0*1.26*2.0<eN>+1.5*2.40*2.0<woda i eN>+3.0*2.45*2.0<eN,tm>+1.0*1.32*2.0<eN>+3.0*1.50*2.0<eN>+1.0*2.35*1.0<ks>+3.0*1.90*2.0<eN,tm>+1.0*2.35*1.0<ks>+1.0*1.65*1.0<gaz>+1.0*2.65*1.0<ks>+4.0*2.55*1.0<eN,tm, gaz>+1.0*1.65*2.0<tm>+1.0*1.62*2.0<eN>+2.5*1.75*2.0<eN>+1.0*1.20*2.0<eN>+1.0*2.05*1.0<ks>+1.0*1.60*1.0<gaz>+1.5*1.47*2.0<eN>+1.0*1.65*2.0<eN>+3.5*1.65*2.0<eN,tm, gaz>+1.0*1.60*1.0<gaz>+2.0*1.60*1.0<cn>+1.0*1.58*2.0<eN>+1.0*1.6*1.0<gaz>+1.0*1.20*2.0<eN>+1.0*2.30*1.0<ks>+1.0*2.10*1.0<gaz>+2.5*2.00*1.0<eN,tm>+1.0*1.15*1.0<ks>+1.0*1.55*1.0<gaz>+1.0*2.45*1.0<ks>+1.0*2.40*1.0<gaz>+2.0*2.40*2.0<eN>+1.0*1.15*1.0<ks>+1.0*1.25*2.0<eN>	m³ m³	322.49	
				RAZEM	322.49
74	KNNR 1 d.4 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - WYKOPANIE POZOSTAŁEJ CZĘŚCI WYKOPU KOPARKĄ (SIEĆ) <cały wykop-(wykopy ręczne+zdjęcie 0,2m warstwy ziemi)>*(0.5*(0.95+1.13)*7.7*1.00+0.5*(1.13+1.05)*5.7*1.00+0.5*(1.05+1.23)*6.1*1.00+0.5*(1.36+0.62)*8.85*1.00+0.5*(1.48+0.75)*6.95*1.00+0.5*(1.17+0.77)*5.95*1.00+0.5*(0.95+1.18)*2.0*1.00+0.5*(1.29+0.92)*8.50*1.00+0.5*(1.14+1.15)*6.0*1.00+0.5*(1.90+1.97)*5.7*1.00+0.5*(1.05+1.32)*2.65*1.00+0.5*(1.32+0.75)*5.9*1.00+0.5*(1.24+1.25)*9.55*1.00+0.5*(1.15+1.07)*2.1*1.00+0.5*(1.48+1.38)*5.90*1.00+0.5*(1.28+1.27)*6.65*1.00+0.5*(1.17+1.03)*8.25*1.00+0.5*(1.37+1.36)*5.85*1.00+0.5*(1.79+1.59)*9.05*1.00+0.5*(1.89+1.92)*8.6*1.00+0.5*(2.03+2.04)*5.90*1.00+0.5*(2.03+1.49)*9.0*1.00+0.5*(2.08+1.45)*6.2*1.00+0.5*(1.01+0.95)*2.3*1.00+0.5*(2.27+2.03)*8.7*1.00+0.5*(2.27+2.45)*6.2*1.00+0.5*(2.45+2.50)*7.6*1.00+0.5*(0.91+1.89)*8.65*1.00+0.5*(1.98+1.45)*5.2*1.00+0.5*(1.24+1.27)*7.75*1.00+0.5*(2.37+2.46)*6.15*1.00+0.5*(1.51+1.49)*5.9*1.00+0.5*(2.43+1.73)*8.75*1.00+0.5*(2.56+1.45)*5.8*1.00+0.5*(2.61+2.57)*8.40*1.00+0.5*(1.67+1.61)*2.80*1.00+0.5*(1.65+1.67)*6.0*1.00+0.5*(1.25+1.15)*2.45*1.00+0.5*(2.10+1.48)*8.50*1.00+0.5*(1.66+1.57)*14.10*1.00+0.5*(1.62+1.57)*3.25*1.00+0.5*(1.22+1.15)*2.45*1.00+0.5*(2.33+1.95)*8.65*1.00+0.5*(1.91+1.45)*6.30*1.00+0.5*(2.40+2.42)*8.7*1.00+0.5*(1.04+1.00)*2.15*1.00)-(poz.71+poz.73)	m³ m³	94.99	
				RAZEM	94.99
75	KNNR 1 d.4 0208-02 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km - WYWIEZIE- NIE UROBKU - PEŁNA WYMIANA GRUNTU 477.48<wykop pod sieć>+poz.72<poszerzenie pod wpusty na studniach DN500>	m³ m³	548.79	
				RAZEM	548.79

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNNR 1 d.4 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - PODWIESZENIE SKRZYŻOWAŃ UZBROJENIA PODZIEMNEGO NA SIECI 129<kable eN i tm>+56<woda, ks, gaz>	kpl. kpl.	 185.00	
				RAZEM	185.00
77	KNNR 1 d.4 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 129+56	kpl. kpl.	 185.00	
				RAZEM	185.00
78	KNNR 19-01 d.4 0117-02 analogia	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych lub jamistych o gł. do 3,0 m - umocnienie wykopów przykanalików 119.5*1.50*2+182.90*2.3*2	m ² m ²	 1199.84	
				RAZEM	1199.84
79	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm poz.70*1000*0.15*1.0	m ³ m ³	 45.00	
				RAZEM	45.00
80	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-jako obsypka rur poz.70*1000*0.20*1.0	m ³ m ³	 60.00	
				RAZEM	60.00
81	KNNR 4 d.4 1411-01ana- log	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- jako obsypka rur -uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury poz.70*1000*0.10*1.0	m ³ m ³	 30.00	
				RAZEM	30.00
82	KNNR 4 d.4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- uzupełnienie do 30cm nad wierzch rury poz.70*1000*0.20*1.0	m ³ m ³	 60.00	
				RAZEM	60.00
83	KNNR 4-051 d.4 0402-04 analogia	Podłoża betonowe o grub. 20 cm - podbudowa pod studnie DN500 1.7*1.7*17	m ² m ²	 49.13	
				RAZEM	49.13
84	KNNR 1 d.4 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - ZASYPANIE WYKOPÓW PIASKIEM I ZAGĘSZCZENIE DO Is=1,0 (477.48+poz.72)<całość wykopu>-((poz.79+poz.80+poz.81+poz.82)<podsyпки i obsypki>+(0.02*poz.70*1000)<rura>+(0.20*(5*2.3+6*2.5+5*3.0+1*1.1))+poz.83)<wpusty DN500>	m ³ m ³	 290.14	
				RAZEM	290.14
85	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury PVC160mm typ ciężki klasa "T" o ściance litej 285	m m	 285.00	
				RAZEM	285.00
86	KNNR 4 d.4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury PVC160mm typ ciężki klasa "T" o ściance litej - piony rur deszczowych 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
87	KNNR 4 d.4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury PVC200mm typ ciężki klasa "T" o ściance litej 11	m m	 11.00	
				RAZEM	11.00
88	KNNR 4 d.4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - rura PVC250 typ ciężki klasy "T" o ściance litej 14	m m	 14.00	
				RAZEM	14.00
89	KNNR 4 d.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - WPUST DESZCZOWY ULICZNY 500mm Z OSADNIKIEM BETONOWYM Hp=1,00m 5	stud. stud.	 5.00	
				RAZEM	5.00
90	KNNR 4 d.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - WPUST DESZCZOWY ULICZNY 500mm Z OSADNIKIEM BETONOWYM Hp=1,20m 6	stud. stud.	 6.00	
				RAZEM	6.00
91	KNNR 4 d.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - WPUST DESZCZOWY ULICZNY 500mm Z OSADNIKIEM BETONOWYM Hp=1,50m	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	stud.	5.00	
				RAZEM	5.00
92	KNNR 4 d.4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - WPUST DESZCZOWY ULICZNY wysokość do Hp=0,80m	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCV -RURY OSŁONOWE DWUDZIELNA AROT A160PS L=1,50m 1.50 *130	m		
			m	195.00	
				RAZEM	195.00
94	kalk. własna	Inspekcja telewizyjna kanału	mb		
		302.40	mb	302.40	
				RAZEM	302.40
95	KNR-W 2-18 d.4 0706-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm - cięcie piłą w ulicy Grota Roweckiego poza granicą robót, w celu wyprowadzenia sięgacza KD poza nowy asfalt.	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
97	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - rozbiórka nawierzchni w ulicy Grota Roweckiego poza granicą robót, w celu wyprowadzenia sięgacza KD poza nowy asfalt.	m ²		
		1*1	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNNR 6 d.4 0308-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) - odbudowa nawierzchni w ulicy Grota Roweckiego	m ²		
		1*1	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
99	kalk. własna	Utylizacja nawierzchni z mas bitumicznych - pozyskane z ulicy Grota Roweckiego	m ³		
		1*1*0.2	m ³	0.20	
				RAZEM	0.20
100	KNNR 1 d.4 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - wykop poza granicami opracowania w ulicy Grota Roweckiego	m ³		
		1*1*2.90	m ³	2.90	
				RAZEM	2.90
101	KNNR 4 d.4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek PVC160	szt		
		11	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
102	KNNR 4 d.4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik PVC160/160	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
103	KNNR 4 d.4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC200/160	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNNR 4 d.4 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik PVC315/160	szt		
		34	szt	34.00	
				RAZEM	34.00
105	KNNR 4 d.4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolano PVC160	szt		
		35	szt	35.00	
				RAZEM	35.00
106	KNR-W 2-18 d.4 0414-02 analogia	Rury żeliwne kanalizacyjne kielichowe uszczelniane zaprawą cementową o śr. 150 mm - dodatek rur żeliwnych 1m do osadzenia osadników deszczowych w rurach spustowych	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
107	kalk. własna	Montaż osadników deszczowych na istniejących rurach spustowych	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
5		WYMIANA WODOCIĄGU W UL. SIENKIEWICZA			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108	KNNR 1 d.5 0111-01ana- log	Roboty pomiarowe- tyczenie trasy wodociągu w ul. Sienkiewicza	km		
		0.2947	km	0.29	
				RAZEM	0.29
109	KNNR 1 d.5 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - RĘCZNE ODKRYCIE SKRZYŻOWAN 2.0*1.0*(0.9+0.9+1.25+1.25+1.35+1.3+1.3+1.3+1.3+1.3+1.3+1.3+1.2+1.15+1.15+1.8+2.65)<kable en i telek>+1.0*1.0*(1.15+1.25+1.25+1.15+1.25+1.25+1.3+1.35+1.35+1.35+1.35+1.35+1.35+1.4+1.4+1.4+1.4+1.4+1.25+1.3+1.3+1.3+1.25+1.20+1.3+1.55+1.75+2.05+2.25+2.45+2.8)<pozostałe skrzyżowania>	m ³ m ³	93.45	
				RAZEM	93.45
110	KNNR 1 d.5 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - RĘCZNE ODKRYCIE ISTNIEJĄCEGO WODOCIĄGU warstwa 30cm 0.3*1.0*294.7	m ³ m ³	88.41	
				RAZEM	88.41
111	KNNR 1 d.5 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier-nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POZOSTAŁY WYKOP ((1.5*1.0*45.8)+(1.65*1.0*55.25)+(1.72*1.0*87.85)+(1.7*1.0*63.65)+(2.45*1.0*42.15))-(93.45+88.41)	m ³ m ³	340.58	
				RAZEM	340.58
112	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km poz.109+poz.110+poz.111	m ³ m ³	522.44	
				RAZEM	522.44
113	KNNR 1 d.5 0313-01 kalk. własna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stałowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (WYKOP O SZEROKOŚCI 1,00m) - PŁYTA SZALUNKOWA 2, 80 x 1,70m (poz.108*1000)*1.7*2	m ² m ²	986.00	
				RAZEM	986.00
114	KNNR 4 d.5 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - PODSYPKA POD KANAŁY poz.108*1000*0.15*1.0	m ³ m ³	43.50	
				RAZEM	43.50
115	KNNR 4 d.5 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm -jako obsypka poz.108*1000*0.25*1.0	m ³ m ³	72.50	
				RAZEM	72.50
116	KNNR 4 d.5 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -jako obsypka poz.108*1000*0.1*1.0	m ³ m ³	29.00	
				RAZEM	29.00
117	KNNR 1 d.5 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV+ PIASKIEM DOWIEZIONYM Is=1,0 poz.112-(poz.114+poz.115+poz.116+((3.14*(0.1^2))/4*(poz.108*1000)))	m ³ m ³	375.16	
				RAZEM	375.16
118	KNNR 4 d.5 1001-02	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 100 mm poz.108*1000	m m	290.00	
				RAZEM	290.00
119	KNNR 4 d.5 1013-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 100 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNNR 4 d.5 1013-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 100 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/80 6	szt szt	6.00	
				RAZEM	6.00
121	KNNR 4 d.5 1105-03	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
122	d.5 kalk. własna	Montaż skrzynek wodociągowych do zasuw 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00
123	KNNR 4 d.5 1013-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 100 mm - króciec jednokołnierzowy żeliwny typu F 6	szt szt	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
124	KNNR 4 d.5 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - króciec żeliwny dwukołnierzowy FF DN100 L=200mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNNR 4 d.5 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - króciec żeliwny dwukołnierzowy FF DN100 L=800mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
126	KNNR 4 d.5 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik dwukielichowo - kołnierzowy MMA DN100 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNNR 4 d.5 1116-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w studzienkach 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
128	d.5 kalk. własna	BLOKI FUNDAMENTOWE BETONOWE 30x20x15 7+1+4	szt szt	12.00	
				RAZEM	12.00
129	KNNR 4 d.5 1601-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. 110mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNNR 4 d.5 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
131	KNNR 4 d.5 1612-02 + kalk. własna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.00	
				RAZEM	2.00
132	KNR-W 2-19 d.5 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką sygnalizacyjną poz.108*1000	m m	290.00	
				RAZEM	290.00
133	KNNR 6 d.5 0503-04 analogia	Obudowy skrzynek zasuw z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 4*0.5*0.5	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR-W 2-18 d.5 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym o rozpiętości elementu 4.0 m 52	kpl. kpl.	52.00	
				RAZEM	52.00
135	KNR-W 2-18 d.5 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym o rozpiętości elementu 4.0 m 52	kpl. kpl.	52.00	
				RAZEM	52.00
136	KNNR 5 d.5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - RURA OSŁONOWA AROT DWUDZIELNA A160PS L=1,5m NA KABLE ENERGETYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE 17*1.5	m m	25.50	
				RAZEM	25.50
137	d.5 kalk. własna	Przebieg wodociągu w pkt. w1 i w25 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
6		WYMIANA PRZYŁĄCZY			
138	KNNR 1 d.6 0111-01ana- log	Roboty pomiarowe- tyczenie trasy przyłączy w ul. Sienkiewicza 0.14805	km km	0.15	
				RAZEM	0.15
139	KNNR 1 d.6 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - RĘCZNE ODKRYCIE SKRZYŻOWAŃ	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$((0.95+0.95+1.0)*1.0*1.0)<w2>+(1.0*1.0*3.0)<w3>+(1.2*1.0*3.0)<w4>+((1.3+1.3+1.3+1.5+1.5+1.5)*1.0*1.0)<w5>+(1.25*1.0*3.0)<w6>+((1.35+1.35+1.4+1.45+1.45+1.45)*1.0*1.0)<w7>+((1.3+1.35+1.25+1.25+1.3+1.3+1.3)*1.0*1.0)<w9>+((1.3+1.4+1.25+1.2+1.2+1.15)*1.0*1.0)<w11>+(1.3*1.0*1.0)<w12>+((1.05*1.0*1.0)+(1.55*1.5*1.0))<w13>+((1.35+1.35+1.2+1.15+1.25)*1.0*1.0)<w14>+((1.4+1.35+1.2+1.25+1.25)*1.0*1.0)<w15>+(1.3*1.0*1.0)<w16>+((1.25+1.1+1.25+1.35+1.35+1.35+1.40)*1.0*1.0)<w18>+((1.4+1.4+1.4+1.4)*1.0*3.0+(1.3*1.0*1.0)+(1.2*1.0*2.5))<w19>+((1.5+1.5+1.5+1.5)*1.0*1.0+1.35*1.0*4.0)<w20>+((1.25+1.3+1.35+1.05+1.2)*1.0*1.0+(1.15*1.0*1.0))<w21>+((1.45+1.45+1.45+1.4)*1.0*1.0)<w22>+1.15*1.0*4.0<w23>$	m ³	124.48	
				RAZEM	124.48
140	KNNR 1 d.6 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - RĘCZNE ODKRYCIE ISTNIEJĄCEGO WODOCIĄGU warstwa 30cm 0.3*1.0*148.05	m ³		
			m ³	44.42	
				RAZEM	44.42
141	KNNR 1 d.6 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POZOSTAŁY WYKOP (1.0*1.55*10.5)+(1.0*1.50*3.65)+(1.0*1.5*4.05)+(1.0*1.75*9.9)+(1.0*1.6*4.6)+(1.0*1.7*10.25)+(1.0*1.8*10.10)+(1.0*1.85*10.20)+(1.0*1.95*0.45)+(1.0*1.8*4.4)+(1.0*1.75*10)+(1.0*1.75*10.1)+(1.0*1.75*2.45)+(1.0*1.8*9.85)+(1.0*1.8*12.0)+(1.0*1.9*12.4)+(1.0*1.75*9.95)+(1.0*1.9*8.85)+(1.0*1.7*4.35)-(poz.139+poz.140)	m ³		
			m ³	90.86	
				RAZEM	90.86
142	KNNR 1 d.6 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) do 15km poz.139+poz.140+poz.141	m ³		
			m ³	259.76	
				RAZEM	259.76
143	KNNR 19-01 d.6 0117-02	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych lub jamistych o gł. do 3,0 m 2*(1.55*10.5+1.5*3.65+1.5*4.05+1.75*9.9+1.6*4.6+1.7*10.25+1.8*10.1+1.85*10.2+1.95*0.45+1.8*4.4+1.75*10.0+1.75*10.1+1.75*2.45+1.8*9.85+1.8*12.0+1.9*12.4+1.75*9.95+1.9*8.85+1.7*4.35)	m ²		
			m ²	519.52	
				RAZEM	519.52
144	KNNR 4 d.6 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - PODSYPKA POD KANAŁY poz.138*1000*0.15*1.0	m ³		
			m ³	22.50	
				RAZEM	22.50
145	KNNR 4 d.6 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm -jako obsypka poz.138*1000*0.25*1.0	m ³		
			m ³	37.50	
				RAZEM	37.50
146	KNNR 4 d.6 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm -jako obsypka poz.138*1000*0.1*1.0	m ³		
			m ³	15.00	
				RAZEM	15.00
147	KNNR 1 d.6 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV+ PIASKIEM DOWIEZIONYM Is=1,0 poz.142-(poz.144+poz.145+poz.146+(((3.14*(0.09^2))/4)*14.45+((3.14*(0.063^2))/4)*87.35+((3.14*(0.05^2))/4)*20.45+((3.14*(0.04^2))/4)*22.9+((3.14*(0.08^2))/4)*2.9)))	m ³		
			m ³	184.31	
				RAZEM	184.31
148	KNNR 4 d.6 1001-01	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm 2.9	m		
			m	2.90	
				RAZEM	2.90
149	KNNR 4 d.6 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 14.45	m		
			m	14.45	
				RAZEM	14.45
150	KNNR 4 d.6 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 87.35	m		
			m	87.35	
				RAZEM	87.35
151	KNNR 4 d.6 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm 20.45	m		
			m	20.45	
				RAZEM	20.45
152	KNNR 4 d.6 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 22.9	m		
			m	22.90	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	22.90
153	KNNR 4 d.6 1013-01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 80 mm - króciec jednokołnierzowy żeliwny typu F 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
154	KNNR 4 d.6 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNNR 4 d.6 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
156	KNNR 4 d.6 1101-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.50 mm - nawierтка do rur żeliwnych wraz z zasuwą DN50 10	kpl. kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
157	KNNR 4 d.6 1101-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.40 mm - nawierтка do rur żeliwnych wraz z zasuwą DN40 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
158	KNNR 4 d.6 1101-01 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr.32 mm - nawierтка do rur żeliwnych wraz z zasuwą DN32 3	kpl. kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
159	KNNR 6 d.6 0503-04 analogia	Obudowy skrzynek zasuw z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 21*0.5*0.5	m ² m ²	5.25	
				RAZEM	5.25
160	kalk. własna	BLOKI FUNDAMENTOWE BETONOWE 30x20x15 6+10+2+3	szt szt	21.00	
				RAZEM	21.00
161	KNNR-W 2-18 d.6 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym o rozpiętości elementu 4.0 m 100	kpl. kpl.	100.00	
				RAZEM	100.00
162	KNNR-W 2-18 d.6 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym o rozpiętości elementu 4.0 m 100	kpl. kpl.	100.00	
				RAZEM	100.00
163	kalk. własna	Płozy dystansowe o wysokości 15mm bez elementów dystansowych wykonane z PE-HD (1kpl. na mb rurociągu) 1.5+2.5+1.5+4.0+6.5+6.0*2+6.0+6.5+7.0*2+7.0+6.0+1.5	m m	69.00	
				RAZEM	69.00
164	KNNR 4 d.6 1009-03 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - rury osłonowe 6.0+1.5	m m	7.50	
				RAZEM	7.50
165	KNNR 4 d.6 1009-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rury osłonowe 7.0+6.5	m m	13.50	
				RAZEM	13.50
166	KNNR 4 d.6 1009-05 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - rury osłonowe 1.5+2.5+1.5+4.0+6.0*2+6.5+7.0*2	m m	42.00	
				RAZEM	42.00
167	KNNR 4 d.6 1009-07 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - rury osłonowe 6.0	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
168	kalk. własna	Bezciśnieniowe zamknięcie przepustu rur osłonowych manszetą gumową w kształcie "N" DN32/80 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169	d.6 kalk. własna	Bezcisnieniowe zamknięcie przepustu rur osłonowych manszetą gumową w kształcie "N" DN40/100	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
170	d.6 kalk. własna	Bezcisnieniowe zamknięcie przepustu rur osłonowych manszetą gumową w kształcie "N" DN50/125	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
171	d.6 kalk. własna	Bezcisnieniowe zamknięcie przepustu rur osłonowych manszetą gumową w kształcie "N" DN80/150	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
172	KNNR 5 d.6 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - RURA OSŁONOWA AROT DWUDZIELNA A160PS L=1,5m NA KABLE ENERGETYCZNE I TELEKOMUNIKACYJNE 67*1.5	m		
			m	100.50	
				RAZEM	100.50
173	KNNR 4 d.6 1601-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
174	KNR-W 2-19 d.6 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką sygnalizacyjną poz.138*1000	m		
			m	150.00	
				RAZEM	150.00
175	KNNR 4 d.6 1612-02 + kalk. własna	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
176	KNNR 4 d.6 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		1		1.00	
				RAZEM	1.00
177	d.6 kalk. własna	Przebiegi istniejących i wymienianych przyłączy wodociągowych	szt		
		23	szt	23.00	
				RAZEM	23.00
7		ROBOTY DODATKOWE			
178	d.7 kalk. własna	Likwidacja skrzynek zasuw na sieci gazowej nieczynnej - wykonywać pod nadzorem Gazowni	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
179	d.7 kalk. własna	ODCIĘCIE NIECZYNNEGO GAZOCIĄGU PRZEZ SŁUŻBY GAZOWNICZE - w miejscach lokalizacji projektowanych wpustów	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
180	d.7 kalk. własna	Regulacja zasuw na sieci gazowej i przyłączach gazowych do wysokości terenu z zastosowaniem pierścieni wyrównujących	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
181	d.7 kalk. własna	Regulacja osadników do rur spustowych kanalizacji deszczowej	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
182	d.7 kalk. własna	Regulacja włączów studzienek na kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz wpustów do projektowanej niwelety drogi poprzez pierścienie wyrównawcze	szt.		
		12+2	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
183	d.7 kalk. własna	Wymiana włazu, doszczelnienie połączeń na kręgach, wlotów i wylotów ze studzienki s6, dopasowanie wysokości studzienki do projektowanej niwelety drogi	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
184	d.7 kalk. własna	Demontaż hydrantu na istniejącej sieci wodociągowej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
185	d.7 kalk. własna	Demontaż skrzynek zasuw na sieci wodociągowej	kpl		
		13	kpl	13.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13.00
186	d.7 kalk. własna	Regulacja wysokości hydrantu podziemnego do projektowanej niwelety drogi	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
187	d.7 kalk. własna	Regulacja skrzynek zasuw do projektowanej niwelety drogi	kpl		
		3	kpl	3.00	
				RAZEM	3.00