

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - I ETAP
ADRES INWESTYCJI : ŻÓŁTKI
INWESTOR : GMINA CHOROSZCZ
ADRES INWESTORA : 16-070 CHOROSZCZ UL. DOMINIKAŃSKA 2
BRANŻA : SNITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : LUCYNA AWIER
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2014

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.05.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ CPV 45231300-8			
1.1		Rozbiórka nawierzchni CPV 45233253-7			
1 d.1.1	KNNR 6 0802-08	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm mechanicznie	m ²		
		na kanale fi 315 mm	m ²	24.57	
		1.30*18.90	m ²	239.28	
		na kanale fi 200 mm			
		1.20*199.40			
				RAZEM	263.85
2 d.1.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
		poz.1*0.16	m ³	42.22	
				RAZEM	42.22
3 d.1.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 14 km j.w.	m ³		
		Krotność = 14			
		poz.2	m ³	42.22	
				RAZEM	42.22
1.2		Roboty ziemne CPV 45111200-0			
4 d.1.2	analiza własna	Wytyczenie trasy kanału deszczowego	m		
	SR	kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Lc=14,20 m	m	14.20	
	D5-SR	kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Lc=162,80 m	m	162.80	
	D30-D8, D8-D9, D8-D5	52.7+39.9+57.00+8.20+5.00	m	149.90	
	D33-D30, D30-D34	kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Lc=149,90 m	m	149.90	
		18.90+10.00+30.70+56.60+33.70			
		kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Lc=204,40 m	m	204.40	
		63.60+66.70+64.10+10.00			
				RAZEM	531.30
5 d.1.2	analiza własna	Inwentaryzacja powykonawcza kanału deszczowego	m		
		j.w.	m	531.30	
		poz.4			
				RAZEM	531.30
6 d.1.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym grunt lokalny kat. III - 70 % mas ziemnych w miejsce składowania na odległość do 15 km - Vm_od wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m odc. wylot-separator, Hśr.=0,83 m, L=14,20 m	m ³		
		1.40*0.83*14.20		16.50	
		kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m odc. separator-OS, Hśr.=1,50 m, L=5,00 m			
		1.25*1.50*5.00		9.38	
		odc. OS-D2, Hśr.=1,57 m, L=8,20 m			
		1.25*1.57*8.20		16.09	
		odc. D2-D3, Hśr.=1,60 m, L=57,00 m			
		1.25*1.60*57.00		114.00	
		odc. D3-D4, Hśr.=1,60 m, L=39,90 m			
		1.25*1.60*39.90		79.80	
		odc. D4-D5, Hśr.=1,82 m, L=52,70 m			
		1.25*1.82*52.70		119.89	
		kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m odc. D5-D6, Hśr.=2,42 m, L=33,70 m			
		1.10*2.42*33.70		89.71	
		odc. D6-D7, Hśr.=3,44 m, L=50,60 m			
		1.10*3.44*50.60		191.47	
		odc. D7-D8, Hśr.=4,48 m, L=30,70 m			
		1.10*4.48*30.70		151.29	
		odc. D8-D9, Hśr.=4,65 m, L=10,00 m			
		1.10*4.65*10.00		51.15	
		odc. D8-D30, Hśr.=3,08 m, L=18,20 m			
		1.10*3.08*18.20		61.66	
		kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m			
		odc. D30-D31, Hśr.=2,70 m, L=64,10 m			
		1.00*2.70*64.10		173.07	
		odc. D31-D32, Hśr.=2,06 m, L=66,70 m			
		1.00*2.06*66.70		137.40	
		odc. D32-D33, Hśr.=1,67 m, L=63,60 m			
		1.00*1.67*63.60		106.21	
		odc. D30-D34, Hśr.=3,07 m, L=10,00 m			
		1.00*3.07*10.00		30.70	
		poszerzenia pod separator i osadnik			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Vc	(2.30-1.40)*2.0*3.10*1 (2.30-1.25)*2.0*2.85*1 poszerzenia pod studnie fi 1200 mm na kanale fi 400 mm (D2, D3, D4, D5) Hśr.=1,61 m (2.0-1.25)*2.0*1.61*4 poszerzenia pod studnie fi 1200 mm na kanale fi 315 mm (D8, D30) Hśr.=2,94 m (2.0-1.10)*2.0*2.94*2 poszerzenia pod studnie fi 1000 mm na kanale fi 315 mm (D6, D7) Hśr.= 2,11 m (2.0-1.10)*2.0*2.11*2 poszerzenia pod studnie fi 1000 mm na kanale fi 200 mm (D31, D32, D33, D34) Hśr.=1,87 m (2.0-1.00)*2.0*1.87*4 A (obliczenia pomocnicze) 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.6A)*0.70	m ³	5.58 5.99 9.66 10.58 7.60 14.96 =====	1402.69
				883.69	
7	KNNR 1 d.1.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km od- wóz gruntu z wykopów mechanicznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.6	m ³	RAZEM	883.69
8	KNNR 1 d.1.2 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV grunt lokalny kat. III jak wyżej do póź- niejszego odwozu w miejsce skła- dowania na odległość do 15 km - Vr_od wy- kop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcz- nie (0.10*poz.6A)*0.70	m ³	RAZEM	883.69
9	KNNR 1 d.1.2 0206-04	Odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych w miejsce składowania na odległość 1 km odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. poz.8	m ³	RAZEM	98.19
10	KNNR 1 d.1.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km od- wóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.8	m ³	RAZEM	98.19
11	KNNR 1 d.1.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparka- mi podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wykorzystania przy zasypce wyko- pu - 30 % mas ziem- nych -Vm_odk wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany 90 % obję- tości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.6A)*0.30	m ³	RAZEM	378.73
12	KNNR 1 d.1.2 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wyko- rzystania przy zasypce wyko- pu - Vr_odk wykop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcznie (0.10*poz.6A)*0.30	m ³	RAZEM	42.08
13	KNNR 4 d.1.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m, Lc=14,20 m 1.40*14.20*0.10 kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m, Lc=162,80 m 1.25*162.80*0.10 kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m, Lc=142,90 m 1.10*142.90*0.10 kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m, Lc=204,40 m 1.00*204.40*0.10	m ³	RAZEM	58.50
14	KNNR 1 d.1.2 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm po- nad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m, Lc=14,20 m (0.30+0.50)*14.20*1.40 minus objętość rurociągu PCW fi 500 mm -0.785*0.50*0.50*14.20 kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m, Lc=162,80 m (0.30+0.40)*162.80*1.25 minus objętość rurociągu PCW fi 400 mm -0.785*0.40*0.40*162.80	m ³	RAZEM	58.50
				1.99	
				20.35	
				15.72	
				20.44	
				15.90	
				-2.79	
				142.45	
				-20.45	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		odc. D30-D31, Hśr.=2,70 m, L=64,10 m 2*2.70*64.10	m ²	346.14	
		odc. D31-D32, Hśr.=2,06 m, L=66,70 m 2*2.06*66.70	m ²	274.80	
		odc. D32-D33, Hśr.=1,67 m, L=63,60 m 2*1.67*63.60	m ²	212.42	
				RAZEM	1562.70
20 d.1.2	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m odc. D6-D7, Hśr.=3,44 m, L=50,60 m 2*3.44*50.60	m ²		
		odc. D7-D8, Hśr.=4,48 m, L=30,70 m 2*4.48*30.70	m ²	348.13	
		odc. D8-D9, Hśr.=4,65 m, L=10,00 m 2*4.65*10.00	m ²	275.07	
		odc. D8-D30, Hśr.=3,08 m, L=18,20 m 2*3.08*18.20	m ²	93.00	
		odc. D30-D34, Hśr.=3,07 m, L=10,00 m 2*3.07*10.00	m ²	112.11	
				61.40	
				RAZEM	889.71
21 d.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyj- nych typ lekki - element o rozpiętości 4 m 7	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
22 d.1.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunika- cyj- nych typ lekki - element o rozpiętości 4 m j.w. 7	kpl.		
			kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
23 d.1.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów - element o roz- piętości 4 m 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
24 d.1.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów - element o rozpiętoś- ci 4 m j.w. 4	kpl.		
			kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.3		Roboty odwodnieniowe CPV 45232452-5			
25 d.1.3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m odc. wylot- separator, Hśr.=0,83 m, L=14,20 m 15	szt.		
		kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m odc. separator-OS, Hśr.=1,50 m, L=5,00 m 5	szt.	15.00	
		odc. OS-D2, Hśr.=1,57 m, L=8,20 m 8	szt.	5.00	
		odc. D2-D3, Hśr.=1,60 m, L=57,00 m 57	szt.	8.00	
		odc. D3-D4, Hśr.=1,60 m, L=39,90 m 40	szt.	57.00	
		odc. D4-D5, Hśr.=1,82 m, L=52,70 m 53	szt.	40.00	
		kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m odc. D5-D6, Hśr.=2,42 m, L=33, 70 m 34	szt.	53.00	
		odc. D6-D7, Hśr.=3,44 m, L=50,60 m 51	szt.	34.00	
		odc. D7-D8, Hśr.=4,48 m, L=30,70 m 31	szt.	51.00	
		odc. D8-D9, Hśr.=4,65 m, L=10,00 m 10	szt.	31.00	
		odc. D8-D30, Hśr.=3,08 m, L=18,20 m 18	szt.	10.00	
		kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m odc. D30-D31, Hśr.=2,70 m, L= 64,10 m 64	szt.	18.00	
				64.00	
				RAZEM	386.00
26 d.1.3	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszy- wa grubość podsypki żwirowej 30 cm kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m odc. wylot-separator, Hśr.=0,83 m, L=14,20 m 1.40*14.20*0.30	m ³		
		kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m odc. separator-OS, Hśr.=1,50 m, L=5,00 m 1.25*5.00*0.30	m ³	5.96	
		odc. OS-D2, Hśr.=1,57 m, L=8,20 m 1.25*8.20*0.30	m ³	1.88	
			m ³	3.08	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		odc. D2-D3, Hśr.=1,60 m, L=57,00 m 1.25*57.00*0.30 odc. D3-D4, Hśr.=1,60 m, L=39,90 m 1.25*39.90*0.30 odc. D4-D5, Hśr.=1,82 m, L=52,70 m 1.25*52.70*0.30 kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m odc. D5-D6, Hśr.=2,42 m, L=33,70 m 1.10*33.70*0.30 odc. D6-D7, Hśr.=3,44 m, L=50,60 m 1.10*50.60*0.30 odc. D7-D8, Hśr.=4,48 m, L=30,70 m 1.10*30.70*0.30 odc. D8-D9, Hśr.=4,65 m, L=10,00 m 1.10*10.00*0.30 odc. D8-D30, Hśr.=3,08 m, L=18,20 m 1.10*18.20*0.30 kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m odc. D30-D31, Hśr.=2,70 m, L=64,10 m 1.00*64.10*0.30	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	21.38 14.96 19.76 11.12 16.70 10.13 3.30 6.01 19.23	
				RAZEM	133.51
27 d.1.3	KNNR 11 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 100 mm kanał deszczowy PCW fi 500 mm, Sw=1,40 m odc. wylot-separator, Hśr.=0,83 m, L=14,20 m 14.20 kanał deszczowy PCW fi 400 mm, Sw=1,25 m odc. separator-OS, Hśr.=1,50 m, L=5,00 m 5.00 odc. OS-D2, Hśr.=1,57 m, L=8,20 m 8.20 odc. D2-D3, Hśr.=1,60 m, L=57,00 m 57.00 odc. D3-D4, Hśr.=1,60 m, L=39,90 m 39.90 odc. D4-D5, Hśr.=1,82 m, L=52,70 m 52.70 kanał deszczowy PCW fi 315 mm, Sw=1,10 m odc. D5-D6, Hśr.=2,42 m, L=33,70 m 33.70 odc. D6-D7, Hśr.=3,44 m, L=50,60 m 50.60 odc. D7-D8, Hśr.=4,48 m, L=30,70 m 30.70 odc. D8-D9, Hśr.=4,65 m, L=10,00 m 10.00 odc. D8-D30, Hśr.=3,08 m, L=18,20 m 18.20 kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m odc. D30-D31, Hśr.=2,70 m, L=64,10 m 64.10	m m m m m m m m m m m m m m m	 14.20 5.00 8.20 57.00 39.90 52.70 33.70 50.60 30.70 10.00 18.20 64.10	
				RAZEM	384.30
28 d.1.3	KNNR 1 0618-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) fi 500 mm na odc. L=384,30 m co 20,0 m 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
29 d.1.3	analiza własna	Pompowanie wody pompą zatapialną z drenażu 461.16	m-g m-g	 461.16	
				RAZEM	461.16
30 d.1.3	analiza własna	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem AI-81 poz.29	m-g m-g	 461.16	
				RAZEM	461.16
1.4		Roboty montażowe CPV 45231300-8			
31 d.1.4	KNNR 4 1308-07	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 500 mm klasy "S" ze ścianką li- tą 14.20	m m	 14.20	
				RAZEM	14.20
32 d.1.4	KNNR 4 1308-06	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 400 mm klasy "S" ze ścianką li- tą 162.80	m m	 162.80	
				RAZEM	162.80
33 d.1.4	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 315 mm klasy "S" ze ścianką li- tą 142.90	m m	 142.90	
				RAZEM	142.90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 200 mm klasy "S" ze ścianką li- tą 204.40	m m	 204.40	
				RAZEM	204.40
35 d.1.4	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 200 mm klasy "S" ze ścianką li- tą - odejścia pod wpusty deszczowe PCW fi 200 mm L=1,0 m zakoń- czone kor- kiem 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
36 d.1.4	KNNR 4 1321-03	Tuleje ochronne PCW fi 200 mm na odejściach przykanalików pod wpusty 10	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
37 d.1.4	KNNR 4 1321-03	Korki kanalizacyjne PCW fi 200 mm na odejściach przykanalików pod wpusty 10	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
38 d.1.4	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm z betonu B10 pod separator 1.60*1.60*0.10 pod osadnik 1.60*1.60*0.10	m³ m³ m³	 0.26 0.26	
				RAZEM	0.52
39 d.1.4	KNNR 4 1413-05 analogia	Separator lamelowy fi 1500 mm typ PSW LAMELA 20/200, np. EKOL- UNI- CON lub równoważny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1.4	KNNR 4 1413-05 analogia	Osadnik fi 1500 mm typ OS DN1500 V=3,0 m3, np. EKOL-UNICON lub równo- ważny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.1.4	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych fi 1200 mm łączone na uszczelkę w gotowym wykopie o głębokości 3m studnia (D2, D3, D4, D5, D8,D30) Hśr.=2, 28 m 6	stud. stud.	 6.00	
				RAZEM	6.00
42 d.1.4	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych fi 1000 mm łączone na uszczelkę w gotowym wykopie o głębokości 3m studnia (D6, D7, D31, D32, D33, D34) Hśr.= 1,99 m 6	stud. stud.	 6.00	
				RAZEM	6.00
43 d.1.4	KNNR 4 1413-02	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych fi 1000 mm łączone na uszczelkę w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6.00	
				RAZEM	-6.00
44 d.1.4	KNNR 4 1321-07	Tuleje ochronne PCW fi 500 mm w kiniecie studni 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.1.4	KNNR 4 1321-06	Tuleje ochronne PCW fi 400 mm w kiniecie studni 10	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
46 d.1.4	KNNR 4 1321-05	Tuleje ochronne PCW fi 315 mm w kiniecie studni 9	szt szt	 9.00	
				RAZEM	9.00
47 d.1.4	KNNR 4 1321-03	Tuleje ochronne PCW fi 200 mm w kiniecie studni 7	szt szt	 7.00	
				RAZEM	7.00
48 d.1.4	KNNR 4 1321-05	Trójnik kanalizacyjny PCW fi 315/160 mm - kaskada zewnętrzna w studni D8 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
49 d.1.4	KNNR 4 1321-03	Trójnik kanalizacyjny PCW fi 200/160 mm - kaskada zewnętrzna w studni D34 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.1.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 160 mm kl. "S" ze ścianką litą - kaska- da zewnętrzna w studni D8, D34 1.75+1.00	m m	 2.75	
				RAZEM	2.75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.4	KNNR 4 1321-02	Kolano kanalizacyjne PCW fi 160 mm - kaskada zewnętrzna w studni D8, D34 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.1.4	KNNR 4 1321-02	Tuleje ochronne PCW fi 160 mm w kinecie studni - kaskada zewnętrzna w studni D8, D34 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
53 d.1.4	KNNR 4 1409-02	Obudowanie betonem kaskady zewnętrznej w studni D8, D34 $0.785 \times 0.56 \times 0.56 \times (1.75 + 1.00) - 0.785 \times 0.16 \times 0.16 \times (1.75 + 1.00)$	m ³ m ³	0.62	
				RAZEM	0.62
54 d.1.4	KNNR 4 1610-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 14.20/200	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	0.07	
				RAZEM	0.07
55 d.1.4	KNNR 4 1610-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 162.80/200	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	0.81	
				RAZEM	0.81
56 d.1.4	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 142.90/200	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	0.71	
				RAZEM	0.71
57 d.1.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 204.40/200	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	1.02	
				RAZEM	1.02
1.5		Roboty montażowe - wylot do rowu CPV 45231300-8			
58 d.1.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku $1.00 \times 1.00 \times 0.10$	m ³ m ³	0.10	
				RAZEM	0.10
59 d.1.5	KNNR 6 0205-01	Nawierzchnie z brukowca z kamienia narzutowego o wymiarach 16-20 cm 1.00×1.00	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
60 d.1.5	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych - wylot do rowu 0.73×1.70	m ³ m ³	2.43	
				RAZEM	2.43
61 d.1.5	KNNR 4 1401-02	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste stal zbrojeniowa fi 14 mm - 2,90 kg stal zbrojeniowa fi 8 mm - 50,00 kg stal zbrojeniowa fi 6 mm - 24,00 kg $(2.90 + 50.00 + 24.00) / 1000$	t t	0.08	
				RAZEM	0.08
62 d.1.5	KNNR 4 1404-02	Montaż zbrojenia ścian płaskich o śr.stali pow.8 do 14 mm $(2.90 + 50.00 + 24.00) / 1000$	t t	0.08	
				RAZEM	0.08
63 d.1.5	KNNR-W 10 2110-02	Umacnianie skarp rowu darniowanie na płask bez humusu 0.50	m ² m ²	0.50	
				RAZEM	0.50
64 d.1.5	KNNR 4 1427-07	Tuleja przejściowa stalowa do montażu przed betonowaniem jako przej-ście fi 600 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.1.5	KNNR 2-02 1211-01	Krata prętowa fi 14 mm zabezpieczająca wylot o wym. 0,50x0,50 m wraz z kotwami zawiasowymi fi 14 mm 0.50×0.50	m ² m ²	0.25	
				RAZEM	0.25
1.6		Roboty montażowe - czyszczenie rowu i umocnienie skarpy CPV 45231300-8			
66 d.1.6	KNNR-W 10 2508-10	Mechaniczne koszenie roślin ze skarp i dna rowów melioracyjnych rów melioracyjny o łącznej długości Lr=30,00 mb, szerokości dna Sz do 2,00 m oraz głębokości Hr do 1,50 m $(1.50 + 2.00 + 1.50) \times 30.00$	m ² m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
67 d.1.6	KNNR-W 10 2509-03	Ręczne usuwanie namułu z cieków o głębokości do 1.50 m i szerokości dna 1.2-1.5 m i grubości warstwy namułu 0.30 m rów melioracyjny o łącznej długości Lr=30,00 mb 30.00	m m	30.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.00
68 d.1.6	KNNR 1 0206-03	Załadunek namułów koparką o pojemności łyżki 0.40 m3 wraz z odwo- zem samochodem samowyładowczym 5-10 t na odległość do 1 km załadunek namułów i wywóz do 1 km objętość namułu na 1 mb Vn=0,30*1,50=0,45 m3, Lr= 30,00 mb 0.45*30.00	m ³ m ³	 13.50	
				RAZEM	13.50
69 d.1.6	KNNR 1 0208-01	Załadunek namułów koparką o pojemności łyżki 0.40 m3 wraz z odwo- zem samochodem samowyładowczym 5-10 t na odległość do 1 km - dodatek za każdy 1 km załadunek namułów i wywóz do 1 km - dodatek za transport za 14 km Krotność = 14 0.45*30.00	m ³ m ³	 13.50	
				RAZEM	13.50
70 d.1.6	KNNR-W 10 2319-01	Plantowanie ręczne skarp i dna rowów melioracyjnych przedmiar jak w pozycji powyżej "koszenie" (1.50+2.00+1.50)*30.00	m ² m ²	 150.00	
				RAZEM	150.00
71 d.1.6	KNR 2-11 0524-06	Wbijanie pali fi 10 cm L=1,10 m (30.00/0.50)*2	szt. szt.	 120.00	
				RAZEM	120.00
72 d.1.6	KNR 2-11 0503-03	Wykonanie umocnienia brzegów rowu kiską faszynową fi 15 cm 30.00*2	m m	 60.00	
				RAZEM	60.00
73 d.1.6	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp wraz z rozścieleniem ziemi urodzajnej rów melioracyjny o łącznej długości Lr=30,00 mb, szerokości dna Sz do 2,00 m oraz głębokości Hr do 1,50 m (1.50+1.50)*30.00	m ² m ²	 90.00	
				RAZEM	90.00
2		PODEJŚCIA DO WPUSTÓW ULICZNYCH CPV 45232130-2			
2.1		Rozbiórka nawierzchni CPV 45233253-7			
74 d.2.1	KNNR 6 0802-08	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm mechanicznie na kanale fi 200 mm 1.20*36.00	m ² m ²	 43.20	
				RAZEM	43.20
75 d.2.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piasko- wej 14.00*1.20	m m	 16.80	
				RAZEM	16.80
76 d.2.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.74*0.16 poz.75*0.15*0.30	m ³ m ³ m ³	 6.91 0.76	
				RAZEM	7.67
77 d.2.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy na- stępny roz- poczęty 1 km - dalsze 14 km j.w. Krotność = 14 poz.76	m ³ m ³	 7.67	
				RAZEM	7.67
2.2		Roboty ziemne CPV 45111200-0			
78 d.2.2	analiza włas- na	Wytyczenie trasy kanału deszczowego kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Lc=36,00 m 36.00	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
79 d.2.2	analiza włas- na	Inwentaryzacja powykonawcza kanału deszczowego j.w. poz.78	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
80 d.2.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km sa- mochodem samowyładowczym grunt lokalny kat. III - 70 % mas ziemnych w miejsce składowania na odległość do 15 km - Vm_od wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m podejścia W31-W37, W1-W3 Lc=36,00 m, Hśr.=1,59 m 1.00*1.59*poz.78 poszerzenia pod wpusty (1.30-1.00)*2.0*2.00*10 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	 57.24 12.00 =====	
				69 24	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		90 % objętości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.80A)*0.70	m ³	43.62	
				RAZEM	43.62
81 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km od- wóz gruntu z wykopów mechanicznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.80	m ³ m ³	 43.62	
				RAZEM	43.62
82 d.2.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV grunt lokalny kat. III jak wyżej do póź- niejszego odwozu w miejsce skła- dowania na odległość do 15 km - Vr_od wy- kop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcz- nie (0.10*poz.80A)*0.70	m ³ m ³	 4.85	
				RAZEM	4.85
83 d.2.2	KNNR 1 0206-04	Odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych w miejsce składowania na odległość 1 km odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. poz.82	m ³ m ³	 4.85	
				RAZEM	4.85
84 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km od- wóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.82	m ³ m ³	 4.85	
				RAZEM	4.85
85 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparka- mi podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wykorzystania przy zasypce wyko- pu - 30 % mas ziem- nych -Vm_odkł wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany 90 % obję- tości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.80A)*0.30	m ³ m ³	 18.69	
				RAZEM	18.69
86 d.2.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pio- nowych w gruntach suchych kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wyko- rzystania przy zasypce wyko- pu - Vr_odkł wykop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcznie (0.10*poz.80A)*0.30	m ³ m ³	 2.08	
				RAZEM	2.08
87 d.2.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m, Lc= 36,00 m 1.00*poz.80A*0.10	m ³ m ³	 6.92	
				RAZEM	6.92
88 d.2.2	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm po- nad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m, Lc=36,00 m (0.30+0.20)*36.00*1.00 minus objętość rurociągu PCW fi 200 mm -0.785*0.20*0.20*36.00	m ³ m ³ m ³	 18.00 -1.13	
				RAZEM	16.87
89 d.2.2	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II zasypka mechanicz- na gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odkł+Vr_ odkł poz.85+poz.86	m ³ m ³	 20.77	
				RAZEM	20.77
90 d.2.2	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału łączna ilość mas ziemnych Vc poz.80A minus podsypka Vp -poz.87 minus obsypka Vo -poz.88 minus objętość rurociągu PCW fi 200 mm -0.785*0.20*0.20*36.00 minus objętość wpustów fi 500 mm W31-W37, W1-W3 Hśr.=2,00 m -0.785*0.70*0.70*2.00*10 minus zasypka mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicz- nych i ręcznych - Vm_odkł+Vr_odkł -(poz.85+poz.86)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 69.24 -6.92 -16.87 -1.13 -7.69 -20.77	
				RAZEM	15.86

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km j.w. Krotność = 14 poz.90	m ³ m ³	 15.86	
				RAZEM	15.86
92 d.2.2	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II zasyпка mechanicz- na gruntem dowiezionym - Vm_dowóz poz.90	m ³ m ³	 15.86	
				RAZEM	15.86
93 d.2.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV kanał deszczowy PCW fi 200 mm, Sw=1,00 m podejścia W31- W37, W1-W3 Lc=36 m, Hsr.=1,59 m 2*1.59*36	m ² m ²	 114.48	
				RAZEM	114.48
2.3		Roboty montażowe CPV 45231300-8			
94 d.2.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PCW łączonych na wcisk fi 200 mm klasy "S" ze ścianką li- tą 36.00	m m	 36.00	
				RAZEM	36.00
95 d.2.3	KNNR 4 1321-03	Tuleje ochronne PCW fi 200 mm w kinecie studni tuleje ochronne przy wpustach ulicznych 10.	szt szt	 10.00	
				RAZEM	10.00
96 d.2.3	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe fi 500 mm z osadnikiem bez sy- fonu W1-W36, szt. 36 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
97 d.2.3	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 36.00/200	odc. - 1prób. odc. - 1prób.	 0.18	
				RAZEM	0.18
3		PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ CPV 45231300-8			
3.1		Roboty demontażowe CPV 45110000-1			
98 d.3.1	analiza włas- na	Zamulenie piaskiem kanału fi 110 mm przeznaczonego do likwidacji 135.40	m m	 135.40	
				RAZEM	135.40
99 d.3.1	KNR 4-05I 0124-01	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. do 110 mm demontaż rury Lc=117,20 m w odcinkach 12,00 m 117.20 A(obliczeniapomocnicze) 117.20/12.00	szt. szt. szt.	 117.20 9.77	
				RAZEM	126.97
100 d.3.1	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
101 d.3.1	KNR 4-05I 0221-01	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obu- dową 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.3.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km wywóz rur z roz- biórki z placu budowy 0.785*0.11*0.11*117.20	m ³ m ³	 1.11	
				RAZEM	1.11
103 d.3.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy na- stępny roz- poczęty 1 km - dalsze 14 km j.w. Krotność = 14 poz.102	m ³ m ³	 1.11	
				RAZEM	1.11
3.2		Rozbiórka nawierzchni CPV 45233253-7			
104 d.3.2	KNNR 6 0802-08	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm mechanicznie rozbiórka starego wodociągu L=5,00 m 1.20*5.00 przebudowa sieci wodociągowej L=5,00 m 1.20*5.00	m ² m ² m ²	 6.00 6.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.3.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 12.00*0.16	m ³ m ³	 1.92	
				RAZEM	1.92
106 d.3.2	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 14 km j.w. Krotność = 14 1.92	m ³ m ³	 1.92	
				RAZEM	1.92
3.3		Roboty ziemne CPV 45111200-0			
107 d.3.3	analiza własna	Wytyczenie trasy wodociągu wodociąg PE TS fi 90 mm, Lc=117,20 m 117.20	m m	 117.20	
				RAZEM	117.20
108 d.3.3	analiza własna	Inwentaryzacja powykonawcza wodociągu j.w. poz.107	m m	 117.20	
				RAZEM	117.20
109 d.3.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodem samowyladowczym grunt lokalny kat. III - 50 % mas ziemnych w miejsce składowania na odległość do 15 km - Vm_od wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany wodociąg PE TS fi 90 mm, Sw=0,90 m odc. W12-HP1, Hśr.=2,08 m, Lc=117,20 m 0.90*2.08*117.20 A (obliczenia pomocnicze) 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.109A)*0.50	m ³ m ³	 219.40 ===== 219.40 98.73	
				RAZEM	98.73
110 d.3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km odwóz gruntu z wykopów mechanicznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.109	m ³ m ³	 98.73	
				RAZEM	98.73
111 d.3.3	KNNR 1 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 grunt lokalny kat. III jak wyżej do późniejszego odwozu w miejsce składowania na odległość do 15 km - Vr_od wykop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcznie (0.10*poz.109A)*0.50	m ³ m ³	 10.97	
				RAZEM	10.97
112 d.3.3	KNNR 1 0206-04	Odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych w miejsce składowania na odległość 1 km odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. poz.111	m ³ m ³	 10.97	
				RAZEM	10.97
113 d.3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w. Krotność = 14 poz.111	m ³ m ³	 10.97	
				RAZEM	10.97
114 d.3.3	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wykorzystania przy zasypce wykopu - 50 % mas ziemnych -Vm_odk wykop mechaniczny wąskoprzestrzenny szalowany 90 % objętości mas ziemnych mechanicznie (0.90*poz.109A)*0.50	m ³ m ³	 98.73	
				RAZEM	98.73
115 d.3.3	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II grunt lokalny kat. II do późniejszego wykorzystania przy zasypce wykopu - Vr_odk wykop ręczny wąskoprzestrzenny szalowany 10 % objętości mas ziemnych ręcznie (0.10*736.73)*0.50	m ³ m ³	 36.84	
				RAZEM	36.84
116 d.3.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezonego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp wodociąg PE TS fi 90 mm, Sw=0,90 m, Lc=117,20 m 0.90*117.20*0.15	m ³ m ³	 15.82	
				RAZEM	15.82

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117 d.3.3	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm po- nad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo wodociąg PE TS fi 90 mm, Sw=0,90 m, Lc=117,20 m (0.30+0.09)*0.90*117.20 minus objętość rurociągu PE TS fi 90 mm -0.785*0.09*0.09*117.20	m ³ m ³ m ³	 41.14 -0.75	
				RAZEM	40.39
118 d.3.3	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II zasyпка mechanicz- na gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odk+Vr_ odkł poz.114+poz.115	m ³ m ³	 135.57	
				RAZEM	135.57
119 d.3.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu piaszczystego do zasyпки mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału łączna ilość mas ziemnych Vc poz.109A minus podsypka Vp -poz.116 minus obsypka Vo -poz.117 minus objętość rurociągu PE TS fi 90 mm -0.785*0.09*0.09*117.20 minus zasyпка mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicz- nych i ręcznych - Vm_odk+Vr_odkł -(poz.114+poz.115)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 219.40 -15.82 -40.39 -0.75 -135.57	
				RAZEM	26.87
120 d.3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dalsze 14 km j.w. Krotność = 14 poz.119	m ³ m ³	 26.87	
				RAZEM	26.87
121 d.3.3	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczar- kami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II zasyпка mechanicz- na gruntem dowiezionym - Vm_dowóz poz.119	m ³ m ³	 26.87	
				RAZEM	26.87
122 d.3.3	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowy- mi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV wodociąg PE TS fi 90 mm, Sw=0,90 m odc. W12-HP1, Hśr.=2,08 m, Lc=117, 20 m 2*2.08*117.20	m ² m ²	 487.55	
				RAZEM	487.55
123 d.3.3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyj- nych typ lekki - element o rozpiętości 4 m 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
124 d.3.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunika- cyj- nych typ lekki - element o rozpiętości 4 m j.w. 6	kpl. kpl.	 6.00	
				RAZEM	6.00
3.4		Roboty montażowe - rurociągi CPV 45231300-8			
125 d.3.4	KNNR 4 1009-03	Rurociąg PE TS fi 90x8,2 mm 117.20	m m	 117.20	
				RAZEM	117.20
126 d.3.4	KNNR 4 1011-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektro- oporowych fi 90 mm - mufa elektrooporowa PE TS fi 90 mm 10	złącz. złącz.	 10.00	
				RAZEM	10.00
127 d.3.4	KNNR 4 1011-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektro- oporowych fi 90 mm - łuk elektrooporowy PE TS fi 90 mm kąt 90 st. 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
128 d.3.4	KNNR 4 1011-03 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektro- oporowych fi 90 mm - zaślepka elektrooporowa PE TS fi 90 mm 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
129 d.3.4	KNNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go 117.20	m m	 117.20	
				RAZEM	117.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.3.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE TS fi 110, 90 mm 117.20/200	200m- 1prób. 200m- 1prób.	0.59	
				RAZEM	0.59
131 d.3.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych z rur PE TS fi 110, 90 mm j.w. poz.130	odc.20 0m odc.20 0m	0.59	
				RAZEM	0.59
132 d.3.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur PE TS fi 110, 90 mm j.w. poz.130	odc.20 0m odc.20 0m	0.59	
				RAZEM	0.59
133 d.3.4	analiza włas- na	Pobór próby i badanie bakteriologiczne przez SANEPID wody nowo wy- kona- nej sieci wodociągowej 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
3.5		Roboty montażowe - węzeł W12 CPV 45231300-8			
134 d.3.5	KNNR 4 1023-03 analogia	Złącze UD do rur PCV fi 110 mm 2*1	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
135 d.3.5	KNNR 4 1014-03	Trójnik kołnierzowy redukcyjny "T" żeliwny DN 100/80 mm 1*1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
136 d.3.5	KNNR 4 1409-01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - bloki opo- rowe 0.65*1	m³ m³	0.65	
				RAZEM	0.65
137 d.3.5	KNNR 4 1112-02	Zasuwa kołnierzowa AVK typ 06/30 DN 100 mm lub równoważna 1*1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
138 d.3.5	KNNR 4 1012-02	Kształtki ciśnieniowe PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tule- je koł- nierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 1*1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
139 d.3.5	KNNR 4 1011-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektro- oporowych fi 90 mm - mufa elektrooporowa PE TS fi 90 mm 1*1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.6		Roboty montażowe - węzeł HP1 CPV 45231300-8			
140 d.3.6	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne AVK fi 80 mm typ 78 VEGA z kolanem stopo- wym lub równoważne 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
141 d.3.6	KNNR 4 1012-01	Kształtki ciśnieniowe PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tule- je koł- nierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
142 d.3.6	KNNR 4 1011-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektro- oporowych fi 90 mm - mufa elektrooporowa PE TS fi 90 mm 1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00