
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerami działek 55/1 oraz 65 w Piecewie
Budowlana sieci kanalizacji sanitarnej tłoczno-grawitacyjnej (z przyłączami do granicy działek)
oraz sieci wodociągowej na działce nr 55/1 i 65 w miejscowości Piecewo

ADRES INWESTYCJI : Piecewo
Gmina Jabłonowo Pomorskie

INWESTOR : Miasto i Gmina Jabłonowo Pomorskie
ADRES INWESTORA : 87-330 Jabłonowo Pomorskie
ul. Główna 28

BRANŻA : Roboty inżynierskie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Kamil Piotr Gąska
DATA OPRACOWANIA : 2019-12-30

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019-12-30

Data zatwierdzenia

Kanalizacja sanitarna

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej w miejscowości Piecewo zostanie wpięta do sieci istniejącej, na działce gminnej nr 55/1. Po zrealizowaniu inwestycji zebrane ścieki odprowadzane będą poprzez istniejącą sieć do oczyszczalni ścieków. Nowo projektowana przepompownia znajdować się będzie na działce nr 65, której właścicielem jest gmina Jabłonowo Pomorskie.

Parametry przepompowni:

1. Pompy z wirnikami typu Vortex - szt.2

" $Q_p = 4,0 \text{ l/s}$;

" $H = 7,3 \text{ m}$;

" Wysokość geometryczna $H_g = 5,7 \text{ m}$;

" $H_{str.l} = 1,1 \text{ m}$;

" Straty rurociągu policzono dla rury PEHD PN6 90 x 79,8;

" Długość rurociągu tłocznego $L = 88 \text{ m}$;

" $H_{wyp} = 0,5 \text{ m}$;

2. Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z polimerobetonu

Grubość ścianek zbiornika ma wynosić

" dla DN1200 mm - nie mniej niż 40 mm,

Zakres projektowanej sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej.

Odcinki sieci na działkach nr 55/1 i 65

" Studnia S1 i S2 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -30,00mb

" Studnia S2 i S3 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -31,00mb

" Studnia S3 i P1 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -8,25mb

" Studnia S3 i S4 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -31,00mb

" Studnia S4 i S5 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -15,00mb

" Studnia S5 i S6 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -36,00mb

" Studnia P1 i S7 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -7,00mb

" Studnia S7 i S8 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -9,30mb

" Studnia S8 i S9 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -17,00mb

" Studnia S9 i S10 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -23,30mb

" Studnia S10 i S11 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -20,00mb

" Studnia S11 i S12 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -42,00mb

" Studnia S12 i S13 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -20,00mb

" Studnia S13 i S14 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -19,00mb

" Studnia S14 i S15 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -36,00mb

" Studnia S15 i S16 rura PVC-U 200x5,9 klasy S, SDR 34, SN8 -16,00mb

" Studnia P1 i S In rura PE 90 SDR 17 90x5,4mm -87,80mb

Sieć Kanalizacji Sanitarnej razem:

-448,65mb

Odcinki przyłączy na działkach nr 55/1 i 65

" Studnia S1 do dz. 72 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -6,10mb

" Studnia S2 do dz. 72 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,70mb

" Studnia S2 do dz. 54/1 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,20mb

" Studnia S4 do dz. 44/2 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,00mb

" Studnia S5 do dz. 58 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -6,40mb

" Studnia S6 do dz. 57 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -8,20mb

" Studnia S8 do dz. 72 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,50mb

" Studnia S8 do dz. 59/1 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,50mb

" Studnia S10 do dz. 71/2 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,90mb

" Studnia S10 do dz. 59/2 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,10mb

" Studnia S11 do dz. 70 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,80mb

" Studnia S11 do dz. 60 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,20mb

" Studnia S12 do dz. 69 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,00mb

" Studnia S12 do dz. 61 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -2,80mb

" Studnia S13 do dz. 68/2 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,80mb

" Studnia S14 do dz. 62 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,30mb

" Studnia S15 do dz. 67 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,10mb

" Studnia S15 do dz. 63/2 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -4,00mb

" Studnia S16 do dz. 66 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -5,70mb

" Studnia S16 do dz. 64 rura PVC-U 160x4,7 klasy S, SDR34, SN8 -3,40mb

Przyłączy Kanalizacji Sanitarnej razem: -98,70mb

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur litych PVC-U 200x5,9mm, SDR 34, SN8, łączonych na "wcisk" uszczelnionych za pomocą uszczelki EPDM dwuwargowej. Na sieci kanalizacyjnej zamontować studnie rewizyjne betonowe z betonu klasy B45 o średnicy 1000mm. Studnie wyposażać w płyty nastudzienne montowane na pierścieniach odciążających, wazy oraz żeliwne stopnie zjazdowe lub drabinki.

Na studniach zlokalizowanych w drogach montować wazy żeliwne z zamknięciem lub wazy żeliwno-betonowe - typu D400, natomiast na studniach umieszczonych na terenach zielonych i w chłodnikach - wazy żeliwne z zamknięciem lub wazy żeliwno-betonowe - typu B125. Do studzienek na sieci należy stosować prefabrykowane kinety zbiorcze, w celu umożliwienia w przyszłości podłączenia do kanalizacji nowych odbiorców.

Sieć wodociągowa

Tematem opracowania projektowego jest dostarczenie wody do działki 65 w miejscowości Piecewo. Zasilenie w wodę nastąpi z projektowanego odcinka sieci wodociągowej.

Nowoprojektowany odcinek sieci wodociągowej włączyć do istniejącego przewodu sieci wiejskiej o przekroju DN90mm znajdującego się na działce nr 65, która stanowi drogę gminną w miejscowości Piecewo. Sieć wykonać z rur PVC-U DN 110x4,2 PN 10 Typ SDR 26 produkcji np. "Wavin Metalplast Buk". Włączenie projektowanego odcinka do istniejącej sieci przeprowadzić za pomocą Nasuwki PVC-U DN 90 i DN 110, króćców jednokolnierzowych FW DN80 i FW DN 100 i węższki dwukolnierzowej FFR DN 100/80. Dla zapewnienia wody do celów p.poż sieć uzbroić w hydranty nadziemne DN80mm. Na działce nr 65 znajdować się będzie jeden hydrant naziemny, który będzie usytuowany na kolanie żeliwnym stopowym i przedłużać króćcem dwukolnierzowym FF. Przed hydrantem zamontować zasuwę kolnierzową DN80 F4 z trzpieniem i skrzynką żeliwną. Sieć wodociągową zabezpieczyć blokami oporowymi betonowymi w miejscu zakoń

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

czenia odcinka wodociągowego oraz w miejscach narażonych na wypchnięcie rur przez ciśnienie wody. Na węźle 3 zaprojektowano zakończenie korkiem z kołnierzem ślepym żeliwnym i blok oporowy betonowy.

Zakres projektowanej sieci wodociągowej

" węzeł nr 1 i 2 rura PVC-U 110x4,2 -136,00mb

" węzeł nr 2 i 3 rura PVC-U 110x4,2 -2,00mb

Sieć wodociągowa z rur PVC fi 110mm razem: -138,00mb

" Hydranty nadziemne p.poż DN80mm-1szt

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa drogi gminnej oznaczonej numerami działek 55/1 oraz 65 w miejscowości Piecewo. Budowlana sieci kanalizacji sanitarnej tłoczno-grawitacyjnej oraz sieci wodociągowej na działce nr 55/1 i 65, w miejscowości Piecewo, gmina Jabłonowo Pomorskie, województwo kujawsko-pomorskie.						
1			OZNAKOWANIE I PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU			
1	Kalkulacja d.1 Wykonawcy	S-02.00.00	Projekt organizacji ruchu zapewniający dojazd mieszkańców do posesji	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2	KNR 2-25 d.1 0419-02	S-02.00.00	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - budowa (zgodnie z projektem organizacji ruchu)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
3	KNR 2-25 d.1 0420-01	S-02.00.00	Znaki drogowe płaskie - budowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	KNR 2-25 d.1 0420-02	S-02.00.00	Znaki drogowe podświetlane - budowa	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
5	KNR 2-25 d.1 0420-03	S-02.00.00	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	kpl.		
			poz.3	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
6	KNR 2-25 d.1 0420-04	S-02.00.00	Znaki drogowe podświetlane - rozebranie	kpl.		
			poz.4	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7	KNR 2-25 d.1 0419-05	S-02.00.00	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr.70 mm - rozebranie	kpl.		
			poz.2	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
2			SIEĆ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ			
2.1			ROBOTY ZIEMNE			
8	KNR 2-01 d.2. 0120-03 1	S-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej	m		
	Sieć Przyłącza do granicy działki		30+31+8,25+31+15+36+7+9,3+17+23,3+20+42+20+19+36+16 6,1+5,7+5,2+5+6,4+8,2+4,5+4,5+4,9+4,1+4,8+4,2+5+2,8+4,8+4,3+5,1+4+5,7+3,4	m m	360,850 98,700	
					RAZEM	459,550
9	KNR 2-01 d.2. 0202-02 1	S-01.00.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m ³		
	P1		88,7-86,05		2,650	
	S3		2,71		2,710	
	S4		2,22		2,220	
	S5		2,19		2,190	
	S6		1,65		1,650	
	S7		3,74		3,740	
	S8		3,52		3,520	
	S9		3,13		3,130	
	P1'		88,9-84,87		4,030	
	S10		2,58		2,580	
	S11		1,71		1,710	
	S12		1,11		1,110	
	S13		1,17		1,170	
	S14		1,53		1,530	
	S15		1,33		1,330	
	S16		1,11		1,110	
	P1''		88,8-87,46		1,340	
	S2		1,4		1,400	
	S1		1,4		1,400	
			A (suma częściowa)		40,520	
			<Średnia głębokość sieci > (poz.A/19)+0,1		2,233	
			B (suma częściowa)		2,233	
			C (obliczenia pomocnicze)		42,753	
			D (obliczenia pomocnicze)			

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(poz.8-98,7)*2,233*1,4 (poz.8-360,85)*1,5*1,4 -poz.10	m ³ m ³ m ³	0,000 1 128,089 207,270 -66,768	
					RAZEM	1 268,591
10 d.2. 1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	S-01.00. 00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III) (1128,089+207,27)*5%	m ³ m ³	 66,768	
					RAZEM	66,768
11 d.2. 1	KNR 2-01 0326-08	S-01.00. 00	Zabezpieczenie wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,5 m 360,85*2,233*2	m ² m ²	 1 611,556	
					RAZEM	1 611,556
12 d.2. 1	KNR 2-18 0501-01	S-01.00. 00	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.8)*0,8	m ² m ²	 367,640	
					RAZEM	367,640
13 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	S-01.00. 00	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (98,7)*0,8*(0,16+0,2) -3,14*0,08*0,08*(98,7) 360,85*0,8*(0,2+0,2) -3,14*0,1*0,1*360,85	m ³ m ³ m ³ m ³	 28,426 -1,983 115,472 -11,331	
					RAZEM	130,584
14 d.2. 1	KNR 2-01 0211-05	S-01.00. 00	Dowiezienie piasku na wymianę gruntu poz.9+poz.10 -poz.12*0,1 -poz.13 -3,14*0,6*0,6*(2,71+2,22+2,19+1,65+3,74+3,52+3,13+2,58+1,71+1,11+1,17+1,53+1,33+1,11+1,4+1,4)	m ³ m ³ m ³ m ³	 1 335,359 -36,764 -130,584 -36,738	
					RAZEM	1 131,273
15 d.2. 1	KNR 2-01 0318-01	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.10	m ³ m ³	 66,768	
					RAZEM	66,768
16 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.14-poz.15	m ³ m ³	 1 064,505	
					RAZEM	1 064,505
17 d.2. 1	KNR 2-01 0236-03	S-01.00. 00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.15+poz.16	m ³ m ³	 1 131,273	
					RAZEM	1 131,273
2.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
18 d.2. 2	KNR 2-25 0416-02	S-02.00. 00	Kładki dla pieszych na ramach - budowa (2*0,8*0,05)*4	m ³ m ³	 0,320	
					RAZEM	0,320
19 d.2. 2	KNR 2-25 0417-01	S-02.00. 00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa (2+2)*4	m m	 16,000	
					RAZEM	16,000
20 d.2. 2	KNR 5-10 0303-02	S-02.00. 00	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z HDPE o średnicy 110 mm w wykopie na przewodach elektrycznych i telekomunikacyjnych 2*(12+1)	m m	 26,000	
					RAZEM	26,000
21 d.2. 2	KNR 2-19 0122-01	S-02.00. 00	Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom. 110 mm 2*(13)	szt. szt.	 26,000	
					RAZEM	26,000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22	S 219 1400-08 d.2. 2	S-02.00.00	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z HDPE o średnicy 160 mm w wykopie na sieciach i przyłączach wodociagowych 2*(3+2+2)	m m	 14,000	
					RAZEM	14,000
23	KNR 2-19 0122-02 d.2. 2	S-02.00.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom. 160 mm 2*7	szt. szt.	 14,000	
					RAZEM	14,000
24	KNNR 4 1413-01 d.2. 2	S-02.00.00	Studnie rewizyjne z prefabrykowaną knetą z kręgów betonowych C35/45 (B45) o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m Pierścień odciaż. żelbet. fi 1200 mm 16	stud. stud.	 16,000	
					RAZEM	16,000
25	KNNR 4 1413-02 d.2. 2	S-02.00.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 (B45) o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ((2,71+2,22+2,19+1,65+3,74+3,52+3,13+2,58+1,71+1,11+1,17+1,53+1,33+1,11+1,4+1,4)-(16*3))*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -31,000	
					RAZEM	-31,000
26	KNNR 4 1308-02 d.2. 2	S-02.00.00	Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 98,7	m m	 98,700	
					RAZEM	98,700
27	KNNR 4 1308-03 d.2. 2	S-02.00.00	Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 360,85	m m	 360,850	
					RAZEM	360,850
28	KNNR 4 1321-02 d.2. 2	S-02.00.00	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm (zakorkowanie przyłącza na granicy działki) 20	szt szt	 20,000	
					RAZEM	20,000
29	KNR 2-18 0804-01 d.2. 2	S-02.00.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm poz.26	m m	 98,700	
					RAZEM	98,700
30	KNR 2-18 0804-02 d.2. 2	S-02.00.00	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.27	m m	 360,850	
					RAZEM	360,850
31	Kalkulacja d.2. Wykonawcy 2	S-02.00.00	Kamerowanie inspekcyjne kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm poz.26	m m	 98,700	
					RAZEM	98,700
32	Kalkulacja d.2. Wykonawcy 2	S-02.00.00	Kamerowanie inspekcyjne kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.27	m m	 360,850	
					RAZEM	360,850
33	KNR 2-25 0417-02 d.2. 2	S-02.00.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie poz.19	m m	 16,000	
					RAZEM	16,000
34	KNR 2-25 0416-04 d.2. 2	S-02.00.00	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie poz.18	m³ m³	 0,320	
					RAZEM	0,320
3			KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA			
3.1			ROBOTY ZIEMNE			
35	KNR 2-01 0120-03 d.3. 1	S-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci tłocznej kanalizacji sanitarnej 87,8	m m	 87,800	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	87,800
36 d.3.	KNR 2-01 0202-02 1 0214-04 P1 Sin	S-01.00. 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km 88,7-87,10 90,26-88,56 A (suma częściowa) <Średnia głębokość sieci > (poz.A/2)+0,1 B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze) D (obliczenia pomocnicze) (poz.35)*1,75*1,2 -poz.37	m ³ m ³ m ³	1,600 1,700 ----- 3,300 1,750 ----- 1,750 ===== 5,050 ===== 0,000 184,380 -9,219	
					RAZEM	175,161
37 d.3.	KNR 2-01 0301-02 1 0214-04	S-01.00. 00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III) (184,38)*5%	m ³ m ³	 9,219	
					RAZEM	9,219
38 d.3.	KNR 2-01 0326-08 1	S-01.00. 00	Zabezpieczenie wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,5 m 87,8*1,75*2	m ² m ²	 307,300	
					RAZEM	307,300
39 d.3.	KNR 2-18 0501-01 1	S-01.00. 00	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.35)*0,8	m ² m ²	 70,240	
					RAZEM	70,240
40 d.3.	KNR 2-28 0501-09 1	S-01.00. 00	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (89,8)*0,8*(0,09+0,2) -3,14*0,045*0,045*(89,8)	m ³ m ³ m ³	 20,834 -0,571	
					RAZEM	20,263
41 d.3.	KNR 2-01 0211-05 1 Podsypka Obsypka Nadmiar ze studni	S-01.00. 00	Dowiezienie piasku na wymianę gruntu poz.36+poz.37 -poz.39*0,1 -poz.40 -3,14*0,7*0,7*2	m ³ m ³ m ³ m ³	184,380 -7,024 -20,263 -3,077	
					RAZEM	154,016
42 d.3.	KNNR 1 0318-01 1	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.37	m ³ m ³	 9,219	
					RAZEM	9,219
43 d.3.	KNR 2-01 0230-01 1	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.41-poz.42	m ³ m ³	 144,797	
					RAZEM	144,797
44 d.3.	KNR 2-01 0236-03 1	S-01.00. 00	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.42+poz.43	m ³ m ³	 154,016	
					RAZEM	154,016
3.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
45 d.3.	KNR 5-10 0303-02 2	S-03.00. 00	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z HDPE o średnicy 110 mm w wykopie na przewodach elektrycznych i telekomunikacyjnych 2*(1)	m m	 2,000	
					RAZEM	2,000
46 d.3.	KNR 2-19 0122-01 2	S-03.00. 00	Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom. 110 mm 2*(1)	szt. szt.	 2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2,000
47	S 219 1400-08 d.3. 2	S-03.00.00	Układanie rur ochronnych dwudzielných z HDPE o średnicy 160 mm w wykopie na sieciach i przyłączach wodociągowych	m		
			2*(1)	m	2,000	
					RAZEM	2,000
48	KNR 2-19 d.3. 2	S-03.00.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom. 160 mm	szt.		
			2*1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
49	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 125 mm (wcinka do istniejącego rurociągu tłocznego 2xPE125) Trójnik segm.redukcyjny PE125/90mm. Mufa elektrooporowa PE100 fi 125mm	wcin.		
			2	wcin.	2,000	
					RAZEM	2,000
50	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Studnia Sin inspekcyjno-podłączeniowa z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2m Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 186cm Pierścień odciąż.żelbet. fi 1500 mm	stud.		
			1	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
51	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Wyposażenie studni inspekcyjno-podłączeniowej Zasuwy żeliwne kanalizacyjne kołnierzowe bez obudowy (z pokrętłem) o śr.80 mm montowane w Sin	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
52	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Wyposażenie studni inspekcyjno-podłączeniowej Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
53	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Wyposażenie studni inspekcyjno-podłączeniowej Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm Trójnik równoprzel.elektroop.PE fi 90mm	złącz.		
			1	złącz.	1,000	
					RAZEM	1,000
54	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Wyposażenie studni inspekcyjno-podłączeniowej Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
			3	złącz.	3,000	
					RAZEM	3,000
55	KNR-W 2- d.3. 2	S-03.00.00	Sieci tłoczne kanalizacji sanitarnej - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
			87,8	m	87,800	
					RAZEM	87,800
56	KNR-W 2- d.3. 2	S-03.00.00	Sieci tłoczne kanalizacji sanitarnej - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
			5	złącz.	5	
					RAZEM	5
57	KNR-W 2- d.3. 2	S-03.00.00	Montaż kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm-Łuki segmentowe PE90	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
58	KNR-W 2- d.3. 2	S-03.00.00	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-kanalizacyjną	m		
			poz.55	m	87,800	
					RAZEM	87,800
59	KNR-W 2- d.3. 2	S-03.00.00	Oznakowanie uzbrojenia w studni Sin na słupku stalowym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
60	KNNR 4 d.3. 2	S-03.00.00	Próba wodna szczelności sieci tłocznych kanalizacji sanitarnej z rur typu PE o śr. 90 mm	200m -1 prób.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	200m -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.3. 2	KNNR 4 9914c-02	S-03.00. 00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE o śr. 90 mm ((87,8)-200)/10	10m różn. 10m różn.	-11,220	
					RAZEM	-11,220
4			SIECIOWA PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW			
4.1			ROBOTY ZIEMNE			
62 d.4. 1	KNR 2-01 0120-03	S-01.00. 00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przepompowni 1	kpl kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.4. 1	KNR 2-01 0202-02 0214-04 P1	S-01.00. 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km 88,7-83,9 0,2 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) C (obliczenia pomocnicze) 2,5*2,5*5 -poz.64	m3 m3 m3	4,800 0,200 ----- 5,000 ===== 5,000 ===== 0,000 31,250 -1,563	
					RAZEM	29,687
64 d.4. 1	KNR 2-01 0301-02 0214-04	S-01.00. 00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III) (31,25)*5%	m3 m3	1,563	
					RAZEM	1,563
65 d.4. 1	KNR 2-01 0326-10	S-01.00. 00	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką (2,5+2,5+2,5+2,5)*5,5	m2 m2	55,000	
					RAZEM	55,000
66 d.4. 1	KNR 2-18 0501-01	S-01.00. 00	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 2,5*2,5	m2 m2	6,250	
					RAZEM	6,250
67 d.4. 1	KNR 2-01 0211-05	S-01.00. 00	Dowiezienie piasku na wymianę gruntu poz.63+poz.64 -poz.66*0,1 -3,14*0,7*0,7*5	m3 m3 m3 m3	31,250 -0,625 -7,693	
					RAZEM	22,932
68 d.4. 1	KNNR 1 0318-01	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.64	m3 m3	1,563	
					RAZEM	1,563
69 d.4. 1	KNR 2-01 0230-01	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.67-poz.68	m3 m3	21,369	
					RAZEM	21,369
70 d.4. 1	KNR 2-01 0236-03	S-01.00. 00	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.68+poz.69	m3 m3	22,932	
					RAZEM	22,932
4.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
71 d.4. 2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	S-04.00. 00	Sieciowa przepompownia ścieków P1-Piecewo z wyposażeniem zgodnie z p.b.: - zbiornik prefabrykowany wykonany z polimerobetonu o średnicy 1200mm, H=5m	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			- właz wejściowy do montażu w chodniku z zamknięciem - 1szt., - ilość pomp zatapialnych - 2szt. - moduł telemetryczny GSM/GPRS - sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modulem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM/EDGE zapewniający dwukierunkową wymianę danych - szafka z automatyką montowana przy płocie 1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
72 d.4. 2	KNR-W 2-15 0203-03	S-04.00.00	Rurociągi z PVC wentylacyjne nawiewne i wydawnicze o śr. 110 mm w gotowych wykopach, o połączeniach wciskowych 1,5+2,5	m m		
					RAZEM	4,000
73 d.4. 2	KNR-W 2-15 0211-03	S-04.00.00	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.		
					RAZEM	2,000
74 d.4. 2	KNR-W 2-15 0213-05	S-04.00.00	Montaż kominków wentylacyjnych (dostawa z przepompownią) - kominiek wentylacyjny DN100 - stal nierdzewna - szt. 1(nawiewny) - kominiek wentylacyjny DN100 z biofiltrem- stal nierdzewna szt.1 (wydawniczy) 2	szt. szt.		
					RAZEM	2,000
75 d.4. 2	KNR 2-19 0134-01	S-04.00.00	Oznakowanie przepompowni tablicą informacyjną na płocie 1	kpl. kpl.		
					RAZEM	1,000
4.3			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (na terenie przepompowni)			
76 d.4. 3	KNNR 6 0103-01	S-06.00.00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 5*2,9	m² m²		
					RAZEM	14,500
77 d.4. 3	KNNR 6 0105-04	S-06.00.00	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm Krotność = 2 5*2,9	m² m²		
					RAZEM	14,500
78 d.4. 3	KNR 2-31 0114-05 0114-06	S-06.00.00	Nawierzchnia terenu przepompowni z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 20 cm 5*2,9	m² m²		
					RAZEM	14,500
5			SIEĆ WODOCIĄGOWA			
5.1			ROBOTY ZIEMNE			
79 d.5. 1	KNR 2-01 0120-03	S-01.00.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci wodociągowej 138	m m		
					RAZEM	138,000
80 d.5. 1	KNR 2-01 0202-02 0214-04	S-01.00.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km (30% wykopów we wspólnym wykopie z kanalizacją sanitarną grawitacyjną) 1,7 1,7 A (suma częściowa) <Średnia głębokość sieci > (poz.A/2)+0,1 B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze) D (obliczenia pomocnicze) (poz.79)*1,8*1,2*70% -poz.81	m³ m³ m³		
					RAZEM	198,222

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 2-01 d.5. 0301-02 1 0214-04	S-01.00. 00	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III)	m ³		
			(208,656)*5%	m ³	10,433	
					RAZEM	10,433
82	KNR 2-01 d.5. 0326-08 1	S-01.00. 00	Zabezpieczenie wykopów obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,5 m	m ²		
			poz.79*1,8*2	m ²	496,800	
					RAZEM	496,800
83	KNR 2-18 d.5. 0501-01 1	S-01.00. 00	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
			(poz.79)*0,8	m ²	110,400	
					RAZEM	110,400
84	KNR 2-28 d.5. 0501-09 1	S-01.00. 00	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			(138)*0,8*(0,11+0,2)	m ³	34,224	
			-3,14*0,055*0,055*(138)	m ³	-1,311	
					RAZEM	32,913
85	KNR 2-01 d.5. 0211-05 1	S-01.00. 00	Dowiezienie piasku na wymianę gruntu	m ³		
	Podsyпка Obsypka		poz.80+poz.81	m ³	208,656	
			-poz.83*0,1	m ³	-11,040	
			-poz.84	m ³	-32,913	
					RAZEM	164,703
86	KNNR 1 d.5. 0318-01 1	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
			poz.81	m ³	10,433	
					RAZEM	10,433
87	KNR 2-01 d.5. 0230-01 1	S-01.00. 00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
			poz.85-poz.86	m ³	154,270	
					RAZEM	154,270
88	KNR 2-01 d.5. 0236-03 1	S-01.00. 00	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			poz.86+poz.87	m ³	164,703	
					RAZEM	164,703
5.2			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
89	S 219 1400- d.5. 08 2	S-05.00. 00	Układanie rur ochronnych dwudzielnych z HDPE o średnicy 160 mm w wykopie na sieciach i przyłączach wodociągowych	m		
			2*(3)	m	6,000	
					RAZEM	6,000
90	KNR 2-19 d.5. 0122-02 2	S-05.00. 00	Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom. 160 mm	szt.		
			2*3	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
91	KNNR 4 d.5. 1701-01 + 2 KNNR 4 1014-03	S-05.00. 00	Podłączenie nowoprojektowanej sieci wodociągowej do istniejących rurociągów o śr. 90 mm (króciec FW90 z żeliwa sferoidalnego-1szt, zwężka FFR 100/80 mm-1szt)-węzle W1	kpl.		
			Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przylączy kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim.	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
92	KNR-W 2- d.5. 18 0108-03 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC PN10 łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
			138	m	138,000	
					RAZEM	138,000

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNR-W 2-19 0102-01 2	S-05.00.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną	m		
			poz.92	m	138,000	
					RAZEM	138,000
94	KNNR 4 1119-03 2	S-05.00.00	<p>Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm o głębokość zabudowy RD=1500mm z żeliwa sferoidalnego o śr. 80mm</p> <p>Warunki techniczne dla hydrantu nadziemnego zabezpieczonego w przypadku złamania z podwójnym zamknięciem:</p> <p>1.Przylącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>2.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm dodatkowo zabezpieczone przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową.</p> <p>3.Korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>4.Możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°.</p> <p>5.Kolumna dzielona na poziomie gruntu i połączona za pomocą śrub o ograniczonej wytrzymałości.</p> <p>6.Nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym.</p> <p>7.Nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego.</p> <p>8.Zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym.</p> <p>9.Tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70° Sh.</p> <p>10.Odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu.</p> <p>11.Przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm³/s.</p> <p>12.Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.</p>	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	KNNR 4 1014-02 2	S-05.00.00	<p>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (Króćce dwukołnierz. "FF" fi 80 mm L=500, przed hydrantami)</p> <p>Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych:</p> <p>1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny.</p> <p>2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15.</p> <p>3.Przylącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101</p> <p>5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim.</p>	szt		
			poz.94	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
96	KNNR 4 1112-02 2	S-05.00.00	<p>Zasuw wodociągowe żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane przed hydrantami za króćcami FF</p> <p>Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego:</p> <p>1.Przylącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1.</p> <p>3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3.</p> <p>4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina.</p> <p>5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej.</p> <p>6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci.</p> <p>7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400.</p> <p>8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw.</p> <p>9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej.</p>	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. poz.94	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm Trójniki kołn.T z żeli.sferoidal.100x80 mm 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
98	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm Króciec ciśn.1-kołn.typu FW fi 100 mm 2	szt		
				szt	2,000	
					RAZEM	2,000
99	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm Kołnierze ślepe X średnica 100, ciężar 5.6 kg/szt. 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
100	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Łuki kielichowe wodoc.45 st.z PVC fi 110 mm 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
101	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Nasuwki ciśnieniowe z PVC-U śr. 110 mm, PN 10 poz.98	szt		
				szt	2,000	
					RAZEM	2,000
102	KNR-W 2- d.5. 2	S-05.00. 00	Deskowanie bloków oporowych (1+0,5+0,5)*0,5*(5)	m ² m ²		
					5,000	
					RAZEM	5,000
103	KNR-W 2- d.5. 2	S-05.00. 00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe /bloki oporowe/ (0,8*0,5*0,5)*5	m ³ m ³		
					1,00	
					RAZEM	1,00
104	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,000	
					RAZEM	1,000
105	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy próbach szczelności przewodów PVC o śr. 110 mm ((138)-200)/10	10m różn. 10m różn.		
					-6,200	
					RAZEM	-6,200
106	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
					RAZEM	1,000
107	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 110 poz.105	10m różn. 10m różn.		
					-6,200	
					RAZEM	-6,200
108	KNNR 4 d.5. 2	S-05.00. 00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1,000
109	KNNR 4 d.5. 9915-01 2	S-05.00. 00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy płukaniu przewodów z rur o śr. 110 poz.105	10m różn. 10m różn.	 -6,200	
					RAZEM	-6,200
110	KNR-W 2- d.5. 19 0134-02 2 analogia	S-05.00. 00	Oznakowanie uzbrojenia wodociagowego na słupku stalowym poz.94	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
111	KNR 2-31 d.5. 0502-03 2 analogia	S-05.00. 00	Umocnienie skrzynek zasuw i hydrantów z płyt betonowych na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoim zapr.cem. (0,5*0,5)*(2)	m ² m ²	 0,5	
					RAZEM	0,5