

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamierzenia budowlanego	Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Słucz – branża sanitarna
Adres obiektu budowlanego	msc. Słucz, gm. Radziłów
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
- nazwa jednostki ewidencyjnej, -nazwa i numer obrębu ewidencyjnego -numery działek ewidencyjnych	200403_2 Radziłów 200403_20027 Słucz 146/2, 146/3, 45/41, 191, 45/16
Nazwa i adres Inwestora	Gmina Radziłów ul. Plac 500-lecia 14 19-213 Radziłów
Projektant	mgr inż. Anna Kurzątkowska PDL/0044/PBS/18 os. Południe 54/44 19-200 Grajewo tel. 791498458 <div style="text-align: right;"> Anna Kurzątkowska magister inżynier inżynierii środowiska UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ew. PDL/0044/PBS/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych </div>

31.05.2023 r.

PRZEDMIAR

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : "Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Słucz"
ADRES INWESTYCJI : Słucz gmina Radzilów
INWESTOR : Urząd Gminy Radzilów
ADRES INWESTORA : Plac 500-lecia, 19-213 Radzilów
BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Kurzątkowska
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Anna Kurzątkowska
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2023

WYKONAWCA :



Data opracowania
kwiecień 2023

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ZADANIE

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Słucz

OPIS ROBÓT

Niniejszy przedmiar i kosztorys dotyczy robót inżynierskich związanych z budową sieci wodociągowej. Wyceny dokonano na podstawie: Secocenbud I kwartał 2023 rok oraz cenników producentów.

DANE CHARAKTERYSTYCZNE

Inwestycja prowadzona jest w nawierzchni nieutwardzonej
Wykopy i ich zasypywanie wycenia się do stanu istniejącego.

Zakłada się wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych w 100%. Wykopy wąskoprzestrzenne jako ręczne 10% zaś mechaniczne 90%.

Nie przewiduje się wymiany gruntu. Rury robót inżynierskich w zakresie wod-kan wycenia się jako ułożone na podsypce grubości 15cm.

Obsypka 30 cm ponad powierzchnię rur.

Na sieci wodociągowej rozmieszczono rozmieszczono:

- hydrant naziemny DN 80 - 3szt,
- zasuwę żeliwną DN125 - 1szt
- zasuwę żeliwną DN100 - 1szt
- zasuwę żeliwną DN50 - 1szt
- rury PE RC SDR17 dn125x7,4mm PN10 TYTAN L= 314,00 m
- rury PE RC SDR17 dn110x6,6mm PN10 TYTAN L=13,00 m
- rury PE RC SDR17 dn63x3,8mm PN10 TYTAN L=17,20 m

ZAKRES PRAC

Roboty geodezyjne
Roboty ziemne
Roboty towarzyszące
Roboty montażowe
Roboty odwodnieniowe

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		W O D O C I A G w miejscowości Słucz CPV 4521300-8			
1.1		Roboty geodezyjne			
1.1.1	wycena indywidualna D.01.01.01	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej	m		
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn125x7,4mm L=314,00mb 314.00	m	314.00	
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn110x6,6mm L=13,30mb 13.00	m	13.00	
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn63x3,8mm L=17,20mb 17.20	m	17.20	
				RAZEM	344.20
2	wycena indywidualna D.01.02.01	Inwentaryzacja powykonawcza sieci wodociągowej	m		
		długość j.w. poz.1	m	344.20	
				RAZEM	344.20
1.2		Roboty ziemne			
3	KNNR 1 d.1.2 0209-09 D.01.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonane na odkład koparkami przedsiębiorcami o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m ³		
		Wykop wąskoprzestrzenny (Ww)			
		90% całości mas ziemnych wydobywanych na odkład jako wykopy mechaniczny wąskoprzestrzenny - Moduł			
		ODCINEK 1 - 2 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=20,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*20.50		23.99	
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*33.00		38.61	
		ODCINEK 3 - 4 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=16,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*16.50		19.31	
		ODCINEK 4 - 5 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=120,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*120.00		140.40	
		ODCINEK 5 - 6 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=118,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*118.50		138.65	
		ODCINEK 6 - 7 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=4,70m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*4.70		5.50	
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*13.30		15.56	
		ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*0.60*17.20		20.12	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.9*(poz.3A)	m ³	402.14	
				361.93	
				RAZEM	361.93
4	KNNR 1 d.1.2 0308-04 D.01.02.01	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		10% całości mas ziemnych wydobywanych ręcznie na odkład wykopy wąskoprzestrzenne - Rodk			
		0.1*(poz.3A)	m ³	40.21	
				RAZEM	40.21
5	wycena indywidualna D.01.02.01	Umocnienie wykopów szalunkami systemowymi	m ²		
		ODCINEK 1 - 2 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=20,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*20.50	m ²	79.95	
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*33.00	m ²	128.70	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		ODCINEK 3 - 4 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=16,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*16.50	m ²	64.35	
		ODCINEK 4 - 5 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=120,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*120.00	m ²	468.00	
		ODCINEK 5 - 6 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=118,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*118.50	m ²	462.15	
		ODCINEK 6 - 7 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=4,70m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*4.70	m ²	18.33	
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*13.30	m ²	51.87	
		ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m (1.80+0.15)*2*17.20	m ²	67.08	
		A (suma częściowa)	m ²	1340.43	
				RAZEM	1340.43
6 d.1.2	KNNR 4 1411-03 D.01.02.01	Podsyпка pod rurociąg o grubości 15 cm z kosztem piasku	m ³		
		podsyпка wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp			
		ODCINEK 1 - 2 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=20,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*20.50	m ³	1.85	
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*33.00	m ³	2.97	
		ODCINEK 3 - 4 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=16,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*16.50	m ³	1.49	
		ODCINEK 4 - 5 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=120,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*120.00	m ³	10.80	
		ODCINEK 5 - 6 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=118,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*118.50	m ³	10.67	
		ODCINEK 6 - 7 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=4,70m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*4.70	m ³	0.42	
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*13.30	m ³	1.20	
		ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Gp=0,15m 0.15*0.60*17.20	m ³	1.55	
				RAZEM	30.95
7 d.1.2	KNNR 1 0318-03 D.01.02.01	Obsyпка ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m ³		
		obsyпка ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo			
		ODCINEK 1 - 2 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=20,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.125)*0.60*20.50		5.23	
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.125)*0.60*33.00		8.42	
		ODCINEK 3 - 4 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=16,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.125)*0.60*16.50		4.21	
		ODCINEK 4 - 5 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=120,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.125)*0.60*120.00		30.60	
		ODCINEK 5 - 6 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=118,50m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.125)*0.60*118.50		30.22	
		ODCINEK 6 - 7 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=4,70m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(0.30+0.125)*0.60*4.70 ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hsr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.110)*0.60*13.30 ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, Hsr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,6m Go=0,30m (0.30+0.063)*0.60*17.20 A (obliczenia pomocnicze)		1.20	
		minus objętość rurociągu PE fi 125x7,4 L=314,00m -0.785*0.125*0.125*314.00		3.27	
		minus objętość rurociągu PE fi 110x6,6 L=13,30m -0.785*0.110*0.110*13.30		3.75	
		minus objętość rurociągu PE fi 63x3,8mm L=17,20m -0.785*0.063*0.063*17.20		=====	
		B (obliczenia pomocnicze)		86.90	
		poz.7A+poz.7B	m ³	-3.85	
				-0.13	
				-0.05	
				=====	
				-4.03	
				82.87	
8	KNNR 1	Zasyпка mechaniczna powyżej obsypki gruntem rodzimym z zagęszczeniem	m ³	RAZEM	82.87
d.1.2	0214-04				
	D.01.02.01				
		dalsza zasyпка mechaniczna gruntem rodzimym Modkl+Rodkl poz.3+poz.4	m ³	402.14	
		minus: Vp			
		-poz.6	m ³	-30.95	
		Vo			
		-poz.7	m ³	-82.87	
		Vr - objętość rurociągu			
		--poz.7B	m ³	-4.03	
				RAZEM	284.29
9	KNNR 1	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV	m ²		
d.1.2	0218-02				
	D.01.02.01				
		1.5*(poz.12+poz.13+poz.14)	m ²	516.75	
				RAZEM	516.75
1.3		Roboty towarzyszące - wygradzenie głębokich wykopów			
10	KNNR 2-25	Analogia: Słupki ograniczające z liną - budowa	szt.		
d.1.3	0418-01				
	D.01.01.02				
		(poz.12+poz.13+poz.14)/2*(2)	szt.	344.50	
				RAZEM	344.50
11	KNNR 2-25	Słupki ograniczające z liną - rozebranie	szt.		
d.1.3	0418-02				
	D.01.01.02				
		poz.10	szt.	344.50	
				RAZEM	344.50
1.4		Rurociąg PE100 PN16 SDR17 - roboty montażowe			
12	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.4	1009-05				
	z.sz.3.9.				
	9912-9				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ: rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn125x7,4mm L=314,0m	m	314.00	
		314.00		RAZEM	314.00
13	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.4	1009-04				
	z.sz.3.9.				
	9912-9				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ: rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn110x6,6mm L=13,30m	m	13.30	
		13.30		RAZEM	13.30
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.4	1009-01				
	z.sz.3.9.				
	9912-9				
	D.01.03.01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		MATERIAŁ: rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn63x3,8mm L=17,20m 17.20	m	17.20	
				RAZEM	17.20
15 d.1.4	KNNR 4 1011-05 z.sz.3.9. 9912-9 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione - elektromufa fi 125 mm	złącz.		
		MATERIAŁ: elektromufa z zaciskami montażowymi PE 100 SDR11 fi 125 mm poz.12/12	złącz.	26.17	
				RAZEM	26.17
16 d.1.4	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - elektromufa fi 110 mm	złącz.		
		MATERIAŁ: elektromufa z zaciskami montażowymi PE 100 SDR11 fi 110 mm poz.13/12	złącz.	1.11	
				RAZEM	1.11
17 d.1.4	KNNR 4 1011-05 z.sz.3.9. 9912-9 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione - kolano elektrooporowe fi 125 mm	złącz.		
		MATERIAŁ: kolano elektrooporowe PE100 SDR11 125x7,4mm kąt 45 stopni 1.00*(2)	złącz.	2.00	
		MATERIAŁ: kolano elektrooporowe PE100 SDR11 125x7,4mm kąt 22,5 stopni 1.00*(2)	złącz.	2.00	
				RAZEM	4.00
18 d.1.4	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 D.01.03.01	Analogia: Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 40 mm - wykopy umocnione - zaślepka elektrooporowa	złącz.		
		MATERIAŁ: zaślepka elektrooporowa do rur PE fi 40 mm 1.00*(1)	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
19 d.1.4	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9 D.01.03.01	Analogia: Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		MATERIAŁ: zaślepka elektrooporowa do rur PE fi 63 mm 1.00*(2)	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
20 d.1.4	KNR 2-19 0219-01 D.01.03.01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego z wkładką metalową	m		
		poz.12+poz.13+poz.14	m	344.50	
				RAZEM	344.50
1.5		Węzły			
1.5.1		"1"			
21 d.1.5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 150 mm - wykopy umocnione - trójnik fi 150/125/150	szt.		
		MATERIAŁ : trójnik żeliwny kolnierzowy typ 9203 fi 150/125/150 np. Jafar 1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.5	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 150 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem fi 150/160	szt.		
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 150 np. Jafar 2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem fi 125	szt.		
d.1.5	1014-04				
.1	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 125 np. Jafar			
		1.00	szt.	1.00	
24	KNNR 4	Zasuwy typu "E" z obudową średnicy 125 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	RAZEM	1.00
d.1.5	1113-04				
.1	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : zasuwa klinowa kolnierzowa fi 125 krótka z miękkim uszczelnieniem typ Jafar 2111			
		MATERIAŁ : trzpień teleskopowy do zasuw			
		MATERIAŁ : skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki			
		1.00	kpl.	1.00	
1.5.2		"3"		RAZEM	1.00
25	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt.		
d.1.5	1014-04				
.2	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : trójnik żeliwny kolnierzowy typ 9203 fi 125/80/125 np. Jafar			
		1.00	szt.	1.00	
26	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.	RAZEM	1.00
d.1.5	1014-04				
.2	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 125 np. Jafar			
		2.00	szt.	2.00	
27	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 80 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.	RAZEM	2.00
d.1.5	1014-02				
.2	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 50/63 np. Jafar			
		2.00	szt.	2.00	
28	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy 80 mm - wykopy umocnione - zwężka kolnierzowa	szt.	RAZEM	2.00
d.1.5	1014-02				
.2	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : zwężka kolnierzowa typ 9212 fi 80x50 np. Jafar			
		1.00	szt.	1.00	
29	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 50 mm - wykopy umocnione - kolnierz ślepy	szt.	RAZEM	1.00
d.1.5	1014-01				
.2	z.sz.3.9.				
	9912-10				
	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : kolnierz ślepy typ 9219 fi 50 np. Jafar			
		1.00	szt.	1.00	
30	KNNR 4	Zasuwy typu "E" z obudową średnicy 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	RAZEM	1.00
d.1.5	1113-01				
.2	D.01.03.01				
		MATERIAŁ : zasuwa klinowa kolnierzowa fi 50 krótka z miękkim uszczelnieniem typ Jafar 2111			
		MATERIAŁ : trzpień teleskopowy do zasuw			
		MATERIAŁ : skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki			
		1.00	kpl.	1.00	
1.5.3		"4"		RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.5 .3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - trójnik MATERIAŁ : trójnik żeliwny kołnierzowy typ 9203 fi 125/80/125 np. Jafar 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
32 d.1.5 .3	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 125 np. Jafar 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
33 d.1.5 .3	KNNR 4 1119-03 D.01.03.01	Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy 80 mm MATERIAŁ: hydrant HP 80 niełamiwy typ 8004 (np Jafar) MATERIAŁ: kolano dwukołnierzowe ze stopką fi 80 (np. Jafar) MATERIAŁ: króciec dwukołnierzowy L=0,80m fi 80mm (np. Jafar) MATERIAŁ: zasuwa klinowa kołnierzowa typ 2111 "krótką" fi 80mm MATERIAŁ : trzpień teleskopowy do zasuw MATERIAŁ : skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
34 d.1.5 .3	KNNR 4 1505-01 D.01.03.01	pozycja zastępcza: otulina podziemna do hydrantu np AVK MATERIAŁ :otulina odwadniająca typ 8860 (np. Jafar) lub równoważny 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.5.4		"5"		RAZEM	1.00
35 d.1.5 .4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - trójnik MATERIAŁ : trójnik żeliwny kołnierzowy typ 9203 fi 125/80/125np. Jafar 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
36 d.1.5 .4	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 125 np. Jafar 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
37 d.1.5 .4	KNNR 4 1119-03 D.01.03.01	Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy 80 mm MATERIAŁ: hydrant HP 80 łamany z pojedynczym zamknięciem typ 8004 (np Jafar) MATERIAŁ: kolano dwukołnierzowe ze stopką fi 80 (np. Jafar) MATERIAŁ: króciec dwukołnierzowy L=0,80m fi 80mm (np. Jafar) MATERIAŁ: zasuwa klinowa kołnierzowa typ 2111 "krótką" fi 80mm MATERIAŁ : trzpień teleskopowy do zasuw MATERIAŁ : skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki 1.00	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
38 d.1.5 .4	KNNR 4 1505-01 D.01.03.01	pozycja zastępcza: otulina podziemna do hydrantu np AVK MATERIAŁ :otulina odwadniająca typ 8860 (np. Jafar) lub równoważny 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
1.5.5		"6"		RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.5 .5 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt.		
		MATERIAŁ : trójnik żeliwny kolnierzowy typ 9203 fi 125/100/125 np. Jafar	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1.5 .5 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 125 np. Jafar	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
41 d.1.5 .5 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 110 mm - wykopy umocnione - łącznik do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		MATERIAŁ : łącznik rurowy z zabezpieczeniem przed wysunięciem typ 9157 fi 100/110 np. Jafar	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.1.5 .5 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o śr. 100 mm - wykopy umocnione - kolnierz ślepy	szt.		
		MATERIAŁ : kolnierz ślepy typ 9219 fi 100 np. Jafar	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.1.5 .5 D.01.03.01	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o średnicy 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		MATERIAŁ : zasuwa klinowa kolnierzowa fi 100 krótka z miękkim uszczelnieniem typ Jafar 2111			
		MATERIAŁ : trzpień teleskopowy do zasuw			
		MATERIAŁ : skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki	kpl.	1.00	
1.5.6		"7"		RAZEM	1.00
44 d.1.5 .6 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - trójnik	szt.		
		MATERIAŁ : trójnik żeliwny kolnierzowy typ 9203 fi 125/80/125 np. Jafar	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.1.5 .6 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - łącznik RK do rur PE z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		MATERIAŁ : łącznik rurowo kolnierzowy RK typ 9157 fi 125 np. Jafar	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46 d.1.5 .6 z.sz.3.9. 9912-10 D.01.03.01	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzone o średnicy 125 mm - wykopy umocnione - kolnierz zaslepiający	szt.		
		MATERIAŁ : kolnierz ślepy typ 9219 fi 125 np. Jafar	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.1.5 .6 D.01.03.01	KNNR 4 1119-03	Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy 80 mm	kpl.		
		MATERIAŁ : hydrant HP 80 łamany z pojedynczym zamknięciem typ 8004 (np Jafar)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		MATERIAŁ: kolano dwukolnierzowe ze stopką fi 80 (np. Jafar) MATERIAŁ: króciec dwukolnierzowy L=0,80m fi 80mm (np. Jafar) MATERIAŁ: zasuw klinowa kolnierzowa typ 2111 "krótka" fi 80mm MATERIAŁ: trzpień teleskopowy do zasuw MATERIAŁ: skrzynka uliczna do zasuw typ ciężki 1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
48 d.1.5 1505-01 .6 D.01.03.01	KNNR 4	pozycja zastępcza: otulina podziemna do hydrantu np AVK	szt.		
		MATERIAŁ: otulina odwadniająca typ 8860 (np. Jafar) lub równoważny 1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6		Kolizje			
49 d.1.6 0113-03 D.01.01.03	KNNR 5	Analogia: Rury ochronne z rur PE o średnicy 250 mm	m		
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 8.70	m	8.70	
				RAZEM	8.70
50 d.1.6 0113-03 D.01.01.03	KNNR 5	Analogia: Rury ochronne z rur PE o średnicy 200 mm	m		
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 13.00	m	13.00	
				RAZEM	13.00
51 d.1.6 kalkulacja własna D.01.01.03		Montaż płóz ślizgowych typ BR 45 na rurę fi 125 mm	szt		
		Dobrano płozy BR45 (12 elementów), ilość obwodów 9 9.00*12.00	szt	108.00	
				RAZEM	108.00
52 d.1.6 kalkulacja własna D.01.01.03		Montaż płóz ślizgowych typ BR 35 na rurę fi 110 mm	szt		
		Dobrano płozy BR35 (10 elementów), ilość obwodów 12 10.00*14.00	szt	140.00	
				RAZEM	140.00
53 d.1.6 kalkulacja własna D.01.01.03		Montaż mانشety z gumy gruntoodpornej do rury osłonowej fi 250 mm	szt		
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 2.00	szt	2.00	
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 2.00	szt	2.00	
				RAZEM	4.00
54 d.1.6 kalkulacja własna D.01.01.03		Montaż mانشety z gumy gruntoodpornej do rury osłonowej fi 200 mm	szt		
		ODCINEK 2 - 3 : rurociąg PE dn125x7,4mm L=33,00m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 2.00	szt	2.00	
		ODCINEK 6 - dz 146/32 : rurociąg PE dn110x6,6mm L=13,30m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 2.00	szt	2.00	
				RAZEM	4.00
55 d.1.6 KNNR 5 0113-03 D.01.01.03		Analogia: Rury ochronne z rur PE o średnicy 100 mm	m		
		ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, Hśr=1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 17.00	m	17.00	
				RAZEM	17.00
56 d.1.6 kalkulacja własna D.01.01.03		Montaż płóz ślizgowych typ BR 15 na rurę fi 63 mm	szt		
		Dobrano płozy BR15 (6 elementów), ilość obwodów 12 6.00*12.00	szt	72.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.6	kalkulacja własna D.01.01.03	Montaż manszety z gumy gruntoodpornej do rury osłonowej fi 110 mm	szt	RAZEM	72.00
		ODCINEK 3 - dz 146/5 : rurociąg PE dn63x3,8mm L=17,20m, H _{sr} =1,80m szerokość dna wykopu Sz=0,8m Gp=0,15m 2.0	szt	2.00	
1.7		Bloki oporowe		RAZEM	2.00
58 d.1.7	KNNR 4 1430-01 D.01.01.04	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych - bloki oporowe i słupki oznacznikowe	m ³		
		bloki oporowe pod trójniki z betonu B-10 - 6 szt (6)*0.5	m ³	3.00	
		bloki oporowe pod zasuwę z betonu B-10 - 3 szt (3)*0.5	m ³	1.50	
		bloki oporowe pod kolana z betonu B-10 - 2 szt (2)*0.5	m ³	1.00	
		bloki oporowe pod hydranty z betonu B-10 - 3 szt (3)*0.5	m ³	1.50	
1.8		Próby i płukanie		RAZEM	7.00
59 d.1.8	KNNR 4 1606-02 D.01.03.02	Próba wodna szczelności sieci z rur PE fi do 110 mm	200m - 1 prób.		
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn125x7,4mm L=314,00mb 314.00		314.00	
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn110x6,6mm L=13,30mb 13.30		13.30	
		Rurociąg PE RC SDR17 PN10 TYTAN dn63x3,8mm L=17,20mb 17.20		17.20	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.59A/200.00		344.50	
			200m - 1 prób.	1.72	
60 d.1.8	KNNR 4 1612 D.01.03.02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur PE fi do 150 mm	odc.20 0m	RAZEM	1.72
		poz.59	odc.20 0m	1.72	
61 d.1.8	KNNR 4 1611-01 D.01.03.02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych z rur PE fi 150 mm	odc.20 0m	RAZEM	1.72
		poz.59	odc.20 0m	1.72	
1.9		Roboty odwodnieniowe		RAZEM	1.72
62 d.1.9	KNNR 1 0605-01 D.01.01.05	Analogia: Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpiukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m	szt.		
		igłofiltry w rozstawie co 1.5 m (poz.12+poz.13+poz.14)/1.5	szt.	229.67	
63 d.1.9	kalkulacja własna D.01.01.05	Pompowanie wody z igłofiltrów i drenażu tymczasowego - faktyczny koszt pompowania rozliczony będzie na podstawie wpisu do dziennika budowy	m-g	RAZEM	229.67
		przyjęto 250 godzin pompowania 250.0	m-g	250.00	
64 d.1.9	KNNR 11 0703-03 D.01.01.05	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 113 mm	m	RAZEM	250.00
		1 rząd drenażu poz.12+poz.13+poz.14	m	344.50	
65 d.1.9	KNNR 1 0618-01 D.01.01.05	Montaż studzienek połączeniowych drenażowych na dnie wykopu (tymczaso- wych) fi 400 mm H=1m	szt	RAZEM	344.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00