
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI: Wymiana odcinka rurociągu tłocznego wody surowej na SUW Strzyżewice

ADRES INWESTYCJI: SUW w Strzyżewicach

NAZWA INWESTORA: Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o. o.

ADRES INWESTORA: ul. Lipowa 76 A , 64-100 Leszno

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Sanitarna

Mateusz Kaczmarek

DATA OPRACOWANIA: 03.2017

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

KO_Wymiana odcinka rurociągu tłoczego wody surowej na SUW Strzyżewice

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszcz one	Robocizn a	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE :								
2	DEMONTAŻ IST.RUROCIĄGU STALOWEGO								
3	ROBOTY ZIEMNE - prace montażowe								
4	UMOCNIENIENIE WYKOPÓW I PODWIESZENIA :								
5	ODWODNIENIE :								
6	ROBOTY MONTAŻOWE :								
6.1	SIEĆ :								
6.2	Węzeł W1								
6.3	Węzeł W1a								
6.4	Węzeł W2								
6.5	Węzeł W3								
6.6	Węzeł W4-W5								
6.7	Węzeł W6								
6.8	Węzeł W7								
6.9	Węzeł W8								
6.10	Węzeł W9								
6.11	Montaż kształtek łukowych - zmiana kierunku biegu sieci								
6.12	Odtworzenie drogi - kostka z demontażu								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie:

KO_Wymiana odcinka rurociągu tłoczego wody surowej na SUW Strzyżewice

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: KO_Wymiana odcinka rurociągu tłoczego wody surowej na SUW Strzyżewice					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE :			
1 d.1	KNNR 1 0102-03	Mechaniczne karczowanie zagajników rzadkich od 10% do 30% powierzchni	ha		
		0,01	ha	0,01	
				RAZEM	0,01
2 d.1	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
3 d.1	KNNR 1 0110-01	Usunięcie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.		
		1,5	mp.	1,50	
				RAZEM	1,50
4 d.1	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km.	mp		
		1,5	mp	1,50	
				RAZEM	1,50
5 d.1	KNNR 1 0108-01	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 10-15 cm w terenie normalnym .	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
6 d.1	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km.	mp		
		1,5	mp	1,50	
				RAZEM	1,50
7 d.1	KNNR 1 0110-01	Usunięcie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.		
		1,5	mp.	1,50	
				RAZEM	1,50
8 d.1	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (krawężnik do ponownego wbudowania)	m		
		bilans mas ziemnych , kol.8 4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
9 d.1	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żużlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka do ponownego montażu	m2		
		6,5 * 2	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
10 d.1	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (tłuczeń do ponownego wbudowania) Krotność = 1,3	m2		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 13	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
11 d.1	KNR 2-02 1804-11 analogia	Rozebranie ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - ogrodzenie do ponownego montażu Krotność = 0,7	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		DEMONTAŻ IST. RUROCIĄGU STALOWEGO			
12 d.2	KNR 4-051 0121-08 +analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych , DN 500 - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	m		
		44	m	44,00	
				RAZEM	44,00
13 d.2	KNR 4-051 0121-07 +analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych DN 400 - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
14 d.2	KNR 4-051 0110-08 +analogia	Zaślepienie rurociągów fi 500	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
15 d.2	KNR 4-051 0110-07 +analogia	Zaślepienie rurociągów fi 400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.2	KNR 4-051 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.2	KNR 4-051 0222-05	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.2	KNR 4-051 0222-09	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		ROBOTY ZIEMNE - prace montażowe			
19 d.3	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3		
		kol. 4,8 bilansu mas ziemnych (661,6 + 14,06) * 0,80	m3	540,53	
				RAZEM	540,53
20 d.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	m3		
		kol. 4,8 bilansu mas ziemnych (661,6 + 14,06) * 0,2	m3	135,13	
				RAZEM	135,13
21 d.3	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3		
		kol. 7 bilansu mas ziemnych 86,62	m3	86,62	
				RAZEM	86,62
22 d.3	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - gruntem rodzimy	m3		
		kol.6 bilansu mas ziemnych : 216,6	m3	216,60	
				RAZEM	216,60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.3	KNNR 1 0214-04	Mechaniczne zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym	m3		
		kol. 10 bilansu mas ziemnych : 457,94	m3	457,94	
				RAZEM	457,94
24 d.3	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami nadmiaru gruntu kat. I-III uprzednio odspojonego na odl.do 10 m - po trasie wykopu	m3		
		kol.11 bilansu mas ziemnych : 87,75	m3	87,75	
				RAZEM	87,75
25 d.3	KNNR 2-01 0233-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II	m2		
		(192,06 + 27,54 + 41,75 + 7,53) * 1,5	m2	403,32	
				RAZEM	403,32
4		UMOCNIENIE WYKOPOW I PODWIESZENIA :			
26 d.4	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop o śr. głębokości 2,29 m , szerokości 1,15 m , grunt kat.I-II	m3		
		kol. 4,8 bilansu mas ziemnych 661,6 + 14,06	m3	675,66	
				RAZEM	675,66
27 d.4	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
28 d.4	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
29 d.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.4	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5		ODWODNIENIE :			
31 d.5	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody Odwodnienie jednostronne.	szt		
		30,00	szt	30,00	
				RAZEM	30,00
32 d.5	kalk. własna	Wypompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
6		ROBOTY MONTAŻOWE :			
6.1		SIEĆ :			
33 d.6.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek dowieziony	m3		
		kol.5 bilansu mas ziemnych : 34,23 studnia odwadniająca 2 * 2 * 0,1	m3 m3	34,23 0,40	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	34,63
34 d.6.1	KNNR 4 1009-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 560 mm , PEHD 500 SDR17, PN10	m		
		97,16	m	97,16	
				RAZEM	97,16
35 d.6.1	KNNR 4 1010-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 560 mm	złąc z.		
		10	złąc z.	10,00	
				RAZEM	10,00
36 d.6.1	KNNR 4 1009-17	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 500 mm , PEHD 500 SDR17, PN10	m		
		94,6 + 0,65	m	95,25	
				RAZEM	95,25
37 d.6.1	KNNR 4 1010-17	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD 500 SDR17, PN10 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 500 mm	złąc z.		
		8	złąc z.	8,00	
				RAZEM	8,00
38 d.6.1	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm , PEHD 315 SDR17, PN10	m		
		27,54 + 41,75	m	69,29	
				RAZEM	69,29
39 d.6.1	KNNR 4 1010-13	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złąc z.		
		6	złąc z.	6,00	
				RAZEM	6,00
40 d.6.1	KNNR 4 1008-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm ,PVC160 PN10 - wykopy umocnione	m		
		7,53	m	7,53	
				RAZEM	7,53
41 d.6.1	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rur przepustowych PE o śr.zewnętrznej 110 mm (PE GRK 110 N450) niebieska wraz z korkami zaślepiającymi	m		
		192,06 + 27,54 + 41,75 + 7,53 + 1,8	m	270,68	
				RAZEM	270,68
42 d.6.1	KNR-W 2-18 0109-01 +analogia	Montaż rur przepustowych , polietylenowych HDPE o śr. zewnętrznej 40 mm (OPTO) wraz z korkami zaślepiającym Układanie przy użyciu prościarki do rur.	m		
		270,68	m	270,68	
				RAZEM	270,68
43 d.6.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		270,68	m	270,68	
				RAZEM	270,68
44 d.6.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rur przepustowych OPTO HDPE40 i PE GRK 110 N450 w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru pomarańczowego	m		
		270,68 * 2	m	541,36	
				RAZEM	541,36

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.6.1	KNNR 4 1607-01 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 560 mm	500 m -1 prób .		
		1	500 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.6.1	KNNR 4 1606-07 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 500 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.6.1	KNNR 4 1606-05 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 315 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.6.1	KNNR 4 1606-02 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.6.1	KNNR 4 1612-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 560 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.6.1	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 560 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.6.1	KNNR 4 1612-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 560 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.6.1	KNNR 4 1612-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.6.1	KNNR 4 1611-05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.6.1	KNNR 4 1612-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.6.1	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 315 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.6.1	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 315 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.6.1	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.6.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.6.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.6.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.6.1	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
6.2		Węzeł W1			
62 d.6.2	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc. z.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
6.3		Węzeł W1a			
63 d.6.3	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.6.3	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.6.3	KNNR 4 1011-11 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 500 mm - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN500	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.6.3	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.6.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,3 * 1,1 * 1,51	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
6.4		Węzeł W2			
68 d.6.4	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.6.4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,3 * 1,1 * 1,51	m3	0,50	
				RAZEM	0,50
6.5		Węzeł W3			
70 d.6.5	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.6.5	KNNR 4 1112-09 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 500 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.6.5	KNNR 4 1014-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm -trójnik DN500/300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.6.5	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnierz luźny- wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.6.5	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.6.5	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm -redukcja symetryczna PEHD 500/560 - wykopy umocnione	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.6.5	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,6 * 0,71 * 0,3	m3	0,13	
				RAZEM	0,13
6.6		Węzeł W4-W5			
77 d.6.6	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm -redukcja symetryczna PEHD 500/560 - wykopy umocnione	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.6.6	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - wykopy umocnione-trójnik DN500/80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.6.6	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm , H 2610 mm z : zasuwą kołnierzową miękouszczelnioną DN 80 mm , łącznikiem - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN80 L=500mm, kolaniem stopowym DN 80 mm, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.Obudowa skrzynki betonem lub kostką betonową.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - wykopy umocnione-trójnik DN500/500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.6.6	KNNR 4 1112-09 +analogia	Zasuwa kołnierkowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 500 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD, skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe - kształtka żeliwna dwukołnierkowa FF DN500, L = 500 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe - kształtka żeliwna dwukołnierkowa FF DN500, L = 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 500 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 500/300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.6.6	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione - łuk żeliwny DN 300 90 st, PN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.6.6	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierkowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD, skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.6.6	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione -trójnik DN300/80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.6.6	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierkowych (tuleje kołnierkowe na luźny kołnier) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnier luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90 d.6.6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione-łuk kołnierkowy 90 st DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.6.6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione-kształtka FF DN80 L=200mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.6.6	KNNR 4 1113-02 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 80 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD, skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.6.6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.6.6	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - łuk elektrooporowe 45 st PE100 DN 90 SDR 17	złąc z.		
		1	złąc z.	1,00	
				RAZEM	1,00
95 d.6.6	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - PE100 SDR17 DN90	m		
		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
96 d.6.6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.6.6	kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej odwadniającej (beton C35/45) gł. 2,72 m DN 1000 mm z : kręgów betonowych DN 1000 mm, H 500 mm łączonych na uszczelkę gumową, dennicą betonową monolityczną DN 1000 mm dla przyłącza PE100 SDR17 DN90 mm (przejście szczelne), betonowym krążkiem dystansowym, włazem żeliwnym z wypełnieniem bet. D400, stopniami złączowymi stalowymi dwustopowymi w otulinie PE, kołnierzem stalowym DN80z gwintem wew DN80 wraz z złączem strażackim DN80 i strzemionami stalowymi (płaskownik 30x5 mm) mocowanymi do ściany studni na kotwy chemiczne np Hilti	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.6.6	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15), drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,3 * 0,1 * 0,3	m3	0,01	
		1 * 0,6 * 0,3	m3	0,18	
		1,3 * 0,91 * 0,3	m3	0,35	
				RAZEM	0,54
99 d.6.6	kalk. własna	Przejście szczelne -łańcuch typ Integra lub inny równoważny uzgodniony z Inwestorem na rurę DN 500 wraz z wykonaniem poszerzenia otworu istniejącego	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
6.7		Węzeł W6			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.6.7	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek -redukcja symetryczna PEHD 355/315 - wykopy umocnione	złąc. z.		
		1	złąc. z.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.6.7	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 355 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN355+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.6.7	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.6.7	KNNR 4 1014-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm - wykopy umocnione-trójnik DN350/350	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.6.7	KNNR 4 1014-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 350 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.6.7	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,8 * 0,72 * 0,3	m3	0,17	
				RAZEM	0,17
6.8		Węzeł W7			
106 d.6.8	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 250 mm - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.6.8	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN250, L = 1000 mm - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108 d.6.8	KNNR 4 1112-05 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 250 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
109 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 300/250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione-trójnik DN300/300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.6.8	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.6.8	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnierz luźny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 300/150	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.6.8	KNNR 4 1112-03 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 150 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.6.8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - kształtka FW DN 150	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.6.8	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione- nasuwka PVC-U 160 ,PN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.6.8	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,7 * 0,61 * 0,3	m3	0,13	
				RAZEM	0,13
6.9		Węzeł W8			
118 d.6.9	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk PVC-U DN160 , 90st.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.6.9	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3		
		0,4 * 0,43 * 0,3	m3	0,05	
				RAZEM	0,05
6.10		Węzeł W9			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.6.10	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - mufa PVC-U DN160	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6.11		Montaż kształtek łukowych - zmiana kierunku biegu sieci			
121 d.6.11	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - wykopy umocnione - Luk 45 st PE DN 315	złąc z.		
		2	złąc z.	2,00	
				RAZEM	2,00
6.12		Odtworzenie drogi - kostka z demontażu			
122 d.6.12	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej- kostka betonowa z demontażu	m2		
		13	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
123 d.6.12	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	m2		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 13	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
124 d.6.12	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12	m2		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 13	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
125 d.6.12	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszkarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=5,0 MPa	m2		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 13	m2	13,00	
				RAZEM	13,00
126 d.6.12	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		4 * 0,3 * 0,2	m3	0,24	
				RAZEM	0,24
127 d.6.12	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej - krawężnik z demontażu	m		
		bilans mas ziemnych , kol. 6 4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
128 d.6.12	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - ogrodzenie z demontażu	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00

KO_Wymiana odcinka rurociągu tłocznego wody surowej na SUW Strzyżewice

Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
KOSZTORYS: KO_Wymiana odcinka rurociągu tłocznego wody surowej na SUW Strzyżewice						
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE :				
1	KNNR 1 0102-03	Mechaniczne karczowanie zagajników rzadkich od 10% do 30% powierzchni	ha	0,01		
2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm	szt.	3,00		
3	KNNR 1 0110-01	Usunięcie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.	1,50		
4	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km.	mp	1,50		
5	KNNR 1 0108-01	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 10-15 cm w terenie normalnym .	szt.	3,00		
6	KNNR 1 0107-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km.	mp	1,50		
7	KNNR 1 0110-01	Usunięcie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.	1,50		
8	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (krawężnik do ponownego wbudowania)	m	4,00		
9	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - kostka do ponownego montażu	m2	13,00		
10	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (tłuczeń do ponownego wbudowania) Krotność = 1,3	m2	13,00		
11	KNR 2-02 1804-11 analogia	Rozebranie ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - ogrodzenie do ponownego montażu Krotność = 0,7	m	2,00		
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE :						
2		DEMONTAŻ IST.RUROCIĄGU STALOWEGO				
12	KNR 4-051 0121-08 +analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych , DN 500 - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	m	44,00		
13	KNR 4-051 0121-07 +analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych DN 400 - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	m	4,00		
14	KNR 4-051 0110-08 +analogia	Zaślepienie rurociągów fi 500	szt.	3,00		
15	KNR 4-051 0110-07 +analogia	Zaślepienie rurociągów fi 400	szt.	1,00		
16	KNR 4-051 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.	1,00		
17	KNR 4-051 0222-05	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 250 mm	szt.	1,00		
18	KNR 4-051 0222-09	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 500 mm	szt.	1,00		
Razem dział: DEMONTAŻ IST.RUROCIĄGU STALOWEGO						
3		ROBOTY ZIEMNE - prace montażowe				
19	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3	540,53		
20	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	m3	135,13		
21	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m3	86,62		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
22 d.3	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - gruntem rodzimym	m3	216,60		
23 d.3	KNNR 1 0214-04	Mechaniczne zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym	m3	457,94		
24 d.3	KNNR 1 0215-01	Przemieszczanie spycharkami nadmiaru gruntu kat. I -III uprzednio odsłoniętego na odl.do 10 m - po trasie wykopu	m3	87,75		
25 d.3	KNNR 2-01 0233-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. I-II	m2	403,32		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE - prace montażowe						
4	UMOCNIENIE WYKOPÓW I PODWIESZENIA :					
26 d.4	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop o śr. głębokości 2,29 m , szerokości 1,15 m , grunt kat.I-II	m3	675,66		
27 d.4	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	7,00		
28 d.4	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	7,00		
29 d.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,00		
30 d.4	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,00		
Razem dział: UMOCNIENIE WYKOPÓW I PODWIESZENIA :						
5	ODWODNIENIE :					
31 d.5	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody Odwodnienie jednostronne.	szt	30,00		
32 d.5	kalk. własna	Wypompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów	kpl.	3,00		
Razem dział: ODWODNIENIE :						
6	ROBOTY MONTAŻOWE :					
6.1	SIEĆ :					
33 d.6.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek dowieziony	m3	34,63		
34 d.6.1	KNNR 4 1009-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 560 mm , PEHD 500 SDR17, PN10	m	97,16		
35 d.6.1	KNNR 4 1010-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 560 mm	złąc. z.	10,00		
36 d.6.1	KNNR 4 1009-17	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 500 mm , PEHD 500 SDR17, PN10	m	95,25		
37 d.6.1	KNNR 4 1010-17	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD 500 SDR17, PN10 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 500 mm	złąc. z.	8,00		
38 d.6.1	KNNR 4 1009-13	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm , PEHD 315 SDR17, PN10	m	69,29		
39 d.6.1	KNNR 4 1010-13	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm	złąc. z.	6,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
40 d.6.1	KNNR 4 1008-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - rurociągi z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm ,PVC160 PN10 - wykopy umocnione	m	7,53		
41 d.6.1	KNNR 4 1009-04 analogia	Montaż rur przepustowych PE o śr.zewnętrznej 110 mm (PE GRK 110 N450) niebieska wraz z korkami zaślepiającymi	m	270,68		
42 d.6.1	KNNR-W 2-18 0109-01 +analogia	Montaż rur przepustowych , polietylenowych HDPE o śr. zewnętrznej 40 mm (OPTO) wraz z korkami zaślepiającymi Układanie przy użyciu prościarki do rur.	m	270,68		
43 d.6.1	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	270,68		
44 d.6.1	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rur przepustowych OPTO HDPE40 i PE GRK 110 N450 w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru pomarańczowego	m	541,36		
45 d.6.1	KNNR 4 1607-01 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 560 mm	500 m -1 prób	1,00		
46 d.6.1	KNNR 4 1606-07 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 500 mm	200 m -1 prób	1,00		
47 d.6.1	KNNR 4 1606-05 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 315 mm	200 m -1 prób	1,00		
48 d.6.1	KNNR 4 1606-02 +analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób	1,00		
49 d.6.1	KNNR 4 1612-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 560 mm	odc. 200 m	1,00		
50 d.6.1	KNNR 4 1611-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 560 mm	odc. 200 m	1,00		
51 d.6.1	KNNR 4 1612-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 560 mm	odc. 200 m	1,00		
52 d.6.1	KNNR 4 1612-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm	odc. 200 m	1,00		
53 d.6.1	KNNR 4 1611-05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. 200 m	1,00		
54 d.6.1	KNNR 4 1612-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm	odc. 200 m	1,00		
55 d.6.1	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 315 mm	odc. 200 m	1,00		
56 d.6.1	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 315 mm	odc. 200 m	1,00		
57 d.6.1	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. 200 m	1,00		
58 d.6.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,00		
59 d.6.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
60 d.6.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,00		
61 d.6.1	KNNR 2-19 0134-02	Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	kpl.	4,00		
Razem dział: SIEC :						
6.2		Węzeł W1				
62 d.6.2	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc. z.	1,00		
Razem dział: Węzeł W1						
6.3		Węzeł W1a				
63 d.6.3	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 500 mm	szt.	1,00		
64 d.6.3	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
65 d.6.3	KNNR 4 1011-11 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 500 mm - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN500	złąc. z.	1,00		
66 d.6.3	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc. z.	1,00		
67 d.6.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,50		
Razem dział: Węzeł W1a						
6.4		Węzeł W2				
68 d.6.4	KNNR 4 1011-08 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm - łuk 90 st , PE 100 SDR17 DN 500	złąc. z.	1,00		
69 d.6.4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,50		
Razem dział: Węzeł W2						
6.5		Węzeł W3				
70 d.6.5	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
71 d.6.5	KNNR 4 1112-09 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 500 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
72 d.6.5	KNNR 4 1014-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm -trójnik DN500/300	szt.	1,00		
73 d.6.5	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnierz luźny- wykopy umocnione	szt.	1,00		
74 d.6.5	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
75 d.6.5	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm -redukcja symetryczna PEHD 500/560 - wykopy umocnione	złąc. z.	1,00		
76 d.6.5	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,13		
Razem dział: Węzeł W3						
6.6		Węzeł W4-W5				
77 d.6.6	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 500 mm -redukcja symetryczna PEHD 500/560 - wykopy umocnione	złąc. z.	1,00		
78 d.6.6	KNNR 4 1012-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 500 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN500+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
79 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - wykopy umocnione-trójnik DN500/80	szt.	1,00		
80 d.6.6	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm , H 2610 mm z : zasuwą kołnierzową miękkouszczelnioną DN 80 mm , łącznikiem - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN80 L=500mm, kolaniem stopowym DN 80 mm, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.Obudowa skrzynki betonem lub kostką betonową.	kpl	1,00		
81 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - wykopy umocnione-trójnik DN500/500	szt.	1,00		
82 d.6.6	KNNR 4 1112-09 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 500 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
83 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN500, L = 500 mm	szt.	1,00		
84 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN500, L = 1000 mm	szt.	1,00		
85 d.6.6	KNNR 4 1014-10 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 500/300	szt.	1,00		
86 d.6.6	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione - łuk żeliwny DN 300 90 st , PN10	szt.	1,00		
87 d.6.6	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
88 d.6.6	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione - trójnik DN300/80	szt.	1,00		
89 d.6.6	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
90 d.6.6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione-łuk kołnierzowy 90 st DN80	szt.	1,00		
91 d.6.6	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione-kształtka FF DN80 L=200mm	szt.	1,00		
92 d.6.6	KNNR 4 1113-02 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 80 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
93 d.6.6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.	1,00		
94 d.6.6	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - łuk elektrooporowe 45 st PE100 DN 90 SDR 17	złąc z.	1,00		
95 d.6.6	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - PE100 SDR17 DN90	m	1,50		
96 d.6.6	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80	szt.	1,00		
97 d.6.6	kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej odwadniającej (beton C35/45) gł. 2,72 m DN 1000 mm z : kręgów betonowych DN 1000 mm, H 500 mm łączonych na uszczelkę gumową,dennicą betonową monolityczną DN 1000 mm dla przyłącza PE100 SDR17 DN90 mm (przejście szczelne), betonowym krążkiem dystansowym , włazem żeliwnym z wypełnieniem bet. D400 ,stopniami złączowymi stalowymi dwustopowymi w otulinie PE, kołnierzem stalowym DN80z gwintem wew DN80 wraz z złączem strażackim DN80 i strzemionami stalowymi (płaskownik 30x5 mm) mocowanymi do ściany studni na kotwy chemiczne np Hilti	stud.	1,00		
98 d.6.6	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,54		
99 d.6.6	kalk. własna	Przejście szczelne -łańcuch typ Integra lub inny równoważny uzgodniony z Inwestorem na rurę DN 500 wraz z wykonaniem poszerzenia otworu istniejącego	szt	1,00		
Razem dział: Węzeł W4-W5						
6.7		Węzeł W6				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
100 d.6.7	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - redukcja symetryczna PEHD 355/315 - wykopy umocnione	złąc. z.	1,00		
101 d.6.7	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 355 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN355+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
102 d.6.7	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
103 d.6.7	KNNR 4 1014-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm - wykopy umocnione- trójnik DN350/350	szt.	1,00		
104 d.6.7	KNNR 4 1014-08 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 350 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 350 mm	szt.	2,00		
105 d.6.7	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15) , drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,17		
Razem dział: Węzeł W6						
6.8		Węzeł W7				
106 d.6.8	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy (RK) DN 250 mm - wykopy umocnione	szt.	1,00		
107 d.6.8	KNNR 4 1014-06 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - kształtka żeliwna dwukołnierzowa FF DN250, L = 1000 mm - wykopy umocnione	szt.	1,00		
108 d.6.8	KNNR 4 1112-05 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 250 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
109 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 300/250	szt.	1,00		
110 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - wykopy umocnione- trójnik DN300/300	szt.	1,00		
111 d.6.8	KNNR 4 1112-06 +analogia	Zasuwa kołnierzowa żeliwna, miękkouszczelniona DN 300 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD , skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
112 d.6.8	KNNR 4 1012-05 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 300 mm - wykopy umocnione -tuleja PE100, SDR17 DN300+stalowy kołnierz luźny	szt.	1,00		
113 d.6.8	KNNR 4 1014-07 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm- redukcja żeliwna symetryczna DN 300/150	szt.	1,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
114 d.6.8	KNNR 4 1112-03 +analogia	Zasuwa kołnierзова żeliwna, miękouszczelniona DN 150 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi, obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD z pokrywą żeliwną z podkładką PEHD, skrzynka w pierścieniu betonowym	kpl.	1,00		
115 d.6.8	KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - kształtka FW DN 150	szt.	1,00		
116 d.6.8	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione- nasuwka PVC-U 160 ,PN10	szt.	1,00		
117 d.6.8	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15), drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,13		
Razem dział: Węzeł W7						
6.9		Węzeł W8				
118 d.6.9	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk PVC-U DN160, 90st.	szt.	1,00		
119 d.6.9	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych (B 15), drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m3	0,05		
Razem dział: Węzeł W8						
6.10		Węzeł W9				
120 d.6.10	KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - mufa PVC-U DN160	szt.	1,00		
Razem dział: Węzeł W9						
6.11		Montaż kształtek łukowych - zmiana kierunku biegu sieci				
121 d.6.11	KNNR 4 1011-11 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - wykopy umocnione - Łuk 45 st PE DN 315	złąc. z.	2,00		
Razem dział: Montaż kształtek łukowych - zmiana kierunku biegu sieci						
6.12		Odtworzenie drogi - kostka z demontażu				
122 d.6.12	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej- kostka betonowa z demontażu	m2	13,00		
123 d.6.12	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm, 0/31,5 mm	m2	13,00		
124 d.6.12	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12	m2	13,00		
125 d.6.12	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczeptynymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm, RM=5,0 MPa	m2	13,00		
126 d.6.12	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	0,24		
127 d.6.12	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej - krawężnik z demontażu	m	4,00		
128 d.6.12	KNR 2-02 1804-12 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych - ogrodzenie z demontażu	m	2,00		
Razem dział: Odtworzenie drogi - kostka z demontażu						
Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE :						
Koszторыs netto						

KO_Wymiana odcinka rurociągu tłocznego wody surowej na SUW Strzyżewice

Kosztorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
VAT 23%						
Kosztorys brutto						