

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa frag.ul.św.Marcina na odc. od mostu Uniwersyteckiego do al.Niepodległości ze skrzyżowa-
niem z al.Niepodległości oraz ul.Towarową w ramach proj."Program Centrum-etap I"(zak.4)...ZAKRES
STARE MIASTO

ADRES INWESTYCJI : województwo Wielkopolskie, powiat Miasto Poznań, gmina Miasto Poznań, obręb 51 Poznań

INWESTOR : Prezydent Miasta Poznania reprezentowany przez Grzegorza Kamińskiego - Dyrektora Biura Koordyna-
cji Rewitalizacji Miasta UMP

ADRES INWESTORA : plac Kolegiacki 17, 61 - 841 Poznań

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dawid Wróbel (SANITARNA)
Krzysztof Gros (BUDOWLANA)

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Na podstawie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. 2015 poz. 2164 wraz z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. 2013 poz.1129) Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, gdzie przez dokumentację projektową rozumie się odpowiednio i łącznie: projekty budowlane, projekty wykonawcze, przedmiary robót oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z tym na etapie postępowania o udzielenie zamówienia należy brać pod uwagę wszystkie w/w składniki opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane oraz zgłaszać ewentualne zapytania/wątpliwości/wnioski, w ramach postępowania, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Brak zgłoszenia zapytań/wątpliwości/wniosków na etapie postępowania o udzielenie zamówienia oraz brak wskazania w opisie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej oraz był do przewidzenia w ramach technologii wykonania, nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu na etapie realizacji, niezależnie od zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia. Nie zwalnia to również wykonawcy od jego wykonania oraz nie dopuszcza się jego wykonania kosztem jakości innych zakresów realizacyjnych.
2. Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, nawet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
3. Podstawę prawną wyliczenia ceny stanowi - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Cenniki: Sekocenbud 2kw 2020, oferty producentów

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Zakres Miasta Poznań	1	348
1.1	Sieć wodociągowa	1	201
1.1.	Przebudowa istniejących sieci wodociągowych	1	108
1			
1.1.	Roboty ziemne	1	11
1.1.			
1.1.	Roboty montażowe	12	18
1.2			
1.1.	Węzły montażowe	19	89
1.3			
1.1.	W4(W3), W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11(W4a)	19	36
1.3.			
1			
1.1.	W12(W5), W13, W14(W5a), W15(W6)	37	51
1.3.			
2			
1.1.	W21(W9), W22, W23, W24, W25, W26, W27, W28, W29, W30(W10)	52	71
1.3.			
3			
1.1.	WR1(W2), W31(W2b), W32, W33, W34, W35	72	89
1.3.			
4			
1.1.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	90	93
1.4			
1.1.	Płukanie i próby szczelności	94	108
1.5			
1.1.	Przłącza wodociągowe na potrzeby podlewania zieleni	109	160
2			
1.1.	Roboty ziemne	109	119
2.1			
1.1.	Roboty montażowe	120	124
2.2			
1.1.	Węzły montażowe WR9, WR12, W1istn	125	130
2.3			
1.1.	Studnie wodomierzowe	131	151
2.4			
1.1.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	152	155
2.5			
1.1.	Płukanie i próby szczelności	156	160
2.6			
1.1.	Demontaże	161	171
3			
1.1.	Prace związane z etapowaniem Inwestycji (przyjęto koszty etapów I, V, VI dla zakresu Aquanet, a koszty etapów II, III, IV dla Miasta Poznań)	172	201
4			
1.1.	Etap II	172	182
4.1			
1.1.	Etap III	183	193
4.2			
1.1.	Etap IV	194	201
4.3			
1.2	Sieć kanalizacyjna	202	333
1.2.	Kanalizacja ogólnospławna	202	260
1			
1.2.	Roboty ziemne	202	215
1.1			
1.2.	Roboty montażowe	216	251
1.2			
1.2.	Kolektor - Zakres rysunków IS04-IS08	216	230
1.2.			
1			
1.2.	Podłączenie wpustów drogowych - zakres rysunków IS14-IS17, IS19	231	239
1.2.			
2			
1.2.	Odwodnienie torowiska i studzienek wodomierzowych - zakres rysunków IS20-IS23	240	248
1.2.			
3			
1.2.	Przewierty sterowane	249	251
1.2.			
4			
1.2.	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	252	255
1.3			
1.2.	Próby szczelności	256	260
1.4			
1.2.	Kanalizacja deszczowa	261	285
2			
1.2.	Roboty ziemne	261	271
2.1			

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.2. 2.2.	Roboty montażowe	272	279
1.2. 2.2. 1	Kolektor - zakres rysunku IS10	272	276
1.2. 2.2. 2	Podłączenie wpustów drogowych - zakres rysunku IS18	277	279
1.2. 2.3	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem	280	283
1.2. 2.4	Próby szczelności	284	285
1.2. 3	Demontaże	286	295
1.2. 4	Prace związane z etapowaniem Inwestycji (przyjęto koszty etapu I dla zakresu Aquanet, a koszty etapów II-IX dla Miasta Poznań)	296	333
1.2. 4.1	Etap II	296	302
1.2. 4.2	Etap III	303	306
1.2. 4.3	Etap IV	307	311
1.2. 4.4	Etap V	312	316
1.2. 4.5	Etap VI	317	320
1.2. 4.6	Etap VII	321	324
1.2. 4.7	Etap VIII	325	329
1.2. 4.8	Etap IX	330	333
1.3	Odprowadzenie wód z wykopów	334	348

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Zakres Miasta Poznań			
1.1		Sieć wodociągowa			
1.1.1		Przebudowa istniejących sieci wodociągowych			
1.1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Obsługa geodezyjna	km		
d.1.	0119-01 ana-				
1.1.	logia				
1		(266,5)/1000	km	0,27	
				RAZEM	0,27
2	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% wykopów	m3		
d.1.	0203-07				
1.1.		541,6	m3	541,60	
1				RAZEM	541,60
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 15% wykopów	m3		
d.1.	0317-0501				
1.1.		94,5	m3	94,50	
1				RAZEM	94,50
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
d.1.	0501-02				
1.1.		277,3	m2	277,30	
1				RAZEM	277,30
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
d.1.	0501-09				
1.1.		150,0	m3	150,00	
1				RAZEM	150,00
6	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów спычаркaми z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek)	m3		
d.1.	0230-01				
1.1.		408,3*0,8	m3	326,64	
1				RAZEM	326,64
7	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów спычаркaми z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek)	m3		
d.1.	0230-01				
1.1.		408,3*0,2	m3	81,66	
1				RAZEM	81,66
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
d.1.	0236-01				
1.1.		597,5	m3	597,50	
1				RAZEM	597,50
9	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12	m3		
d.1.	0108-08				
1.1.		277,3*0,15+150+408,3*0,2	m3	273,26	
1				RAZEM	273,26
10	Kalkulacja	Oplata za składowanie urobku na wysypisku	m3		
d.1.	własna				
1.1.		277,3*0,15+150+408,3*0,2	m3	273,26	
1				RAZEM	273,26
11	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
d.1.	0322-02				
1.1.		1132	m2	1132,00	
1				RAZEM	1132,00
1.1.1.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.	0109-08	śr.zewnętrznej 180 mm - PE100 D180 x 10,7 mm SDR 17 (PN 10)			
1.1.					
2		89,6+24,9	m	114,50	
				RAZEM	114,50
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.	0110-08	metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm			
1.1.					
2		14+4	złącz.	18,00	
				RAZEM	18,00
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.	0109-17	śr.zewnętrznej 500 mm - PE100 D500 x 29,7 mm SDR 17 (PN 10)			
1.1.					
2		51,3	m	51,30	
				RAZEM	51,30
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.	0110-17	metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 500 mm			
1.1.					
2		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.1.	0109-19	śr.zewnętrznej 630 mm - PE100 D630 x 37,4 mm SDR 17 (PN 10)			
1.1.					
2		90,4	m	90,40	
				RAZEM	90,40
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.	0110-19	metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 630 mm			
1.1.					
2		15	złącz.	15,00	
				RAZEM	15,00
18	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz-	m		
d.1.	0219-01 ana-	nego			
1.1.	logia				
2		114,5+51,3+90,4	m	256,20	
				RAZEM	256,20
1.1.		Węzły montażowe			
1.3					
1.1.		W4(W3), W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11(W4a)			
1.3.					
1					
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm -	szt		
d.1.	0114-04	trójnik 150/150/80 PN10			
1.1.					
3.1		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm -	szt		
d.1.	0114-07	trójnik 300/300/150 PN10			
1.1.					
3.1		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR-W 2-18	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 80 PN10 ty L=	kpl.		
d.1.	0206-02	180mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw			
1.1.					
3.1		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR-W 2-18	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 150 PN10 typ L=	kpl.		
d.1.	0206-04	210mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw			
1.1.					
3.1		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNR-W 2-18	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym i ze złączem ISO do	kpl.		
d.1.	0205-01 ana-	rur PE 1 1/2" z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw			
1.1.	logia				
3.1		1	kpl.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
24 d.1. 1.1. 3.1	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
25 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 300 mm - Kołnierz zabezpieczony przed przesunięciem DN300 PN10	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Łącznik rurowy zabezpieczony przed przesunięciem DN180/150 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0802-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Obejma do nawiercania z obrotowym odejściem 180-50 SDR11 PN16	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Tuleja kołnierзова D180/150 SDR17 (PN10) ze stalowym kołnierzem galwanizowanym D 180/150 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierzowy DN 80mm FF 80 PN10	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Kolano dwukołnierzowe ze stopką DN 80mm N80 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
31 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0219-01	Hydrant podziemny wolnoprzelotowy DN 80 PN16 ze skrzynką uliczną sztywną do hydrantów podziemnych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0112-03 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - łuk 90° LS Dz180 SDR17	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0112-03 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - łuk segmentowy 60-75° Dz180 SDR17	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
34 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0112-03 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - łuk segmentowy 75-90° Dz180 SDR17	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1. 1.1. 3.1	KNR-W 2-18 0110-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		10	złącz.	10,00	
				RAZEM	10,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1. 1.1. 3.1	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe	m ³		
		1,27	m ³	1,27	
				RAZEM	1,27
1.1. 1.3. 2		W12(W5), W13, W14(W5a), W15(W6)			
37 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/150/80 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/150/150 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0206-02	Zasuwa kołnierkowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 80 PN10 ty L= 180mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0206-04	Zasuwa kołnierkowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 150 PN10 typ L= 210mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1. 1.1. 3.2	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - Kołnierz zabezpieczony przed przesunięciem DN150 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Łącznik rurowy zabezpieczony przed przesunięciem DN180/150 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - Tuleja kołnierkowa D180/150 SDR17 (PN10) ze stalowym kołnierzem galwanizowanym D 180/150 PN10	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
45 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierzowy DN 80mm FF 80 PN10	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Kolano dwukołnierzowe ze stopką DN 80mm N80 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1. 1.1. 3.2	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - Łuk segmentowy 30-45° Dz180 SDR17	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR-W 2-18 d.1. 0110-08 1.1. 3.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
49	KNR 4-05I d.1. 0227-04 1.1. 3.2	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	KNR-W 2-18 d.1. 0219-04 ana- 1.1. logia 3.2	Renowacja i montaż hydrantu typu kandelabr	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.1. 3.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m³		
		0,91	m³	0,91	
				RAZEM	0,91
1.1. 1.3. 3		W21(W9), W22, W23, W24, W25, W26, W27, W28, W29, W30(W10)			
52	KNR-W 2-18 d.1. 0101-02 1.1. 3.3	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 100 mm	m		
		5,2	m	5,20	
				RAZEM	5,20
53	KNR-W 2-18 d.1. 0114-10 1.1. 3.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - trójnik 500/500/100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNR-W 2-18 d.1. 0209-03 1.1. 3.3	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 450 PN10 typ L= 650mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
55	KNR-W 2-18 d.1. 0206-03 1.1. 3.3	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 100 PN10 typ L= 190mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR 2-28 d.1. 0315-01 1.1. 3.3	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
57	KNR-W 2-18 d.1. 0802-04 ana- 1.1. logia 3.3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Opaska do nawiercania HAKU D500/ 1 1/2" PN10	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58	KNR-W 2-18 d.1. 0114-10 1.1. 3.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - Tuleja kołnierzowa D450/500 SDR17 (PN10) ze stalowym kołnierzem galwanizowanym D450/500 PN10	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNR-W 2-18 d.1. 0114-10 1.1. 3.3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 500 mm - Kołnierz zabezpieczony przed przesunięciem DN450	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - Łuk kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego 90° PN10 DN450	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Króciec jednokołnierzowy kołnierzowy DN 100mm F 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Kieliszek DN 100mm E 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Króciec dwukołnierzowy DN 100mm FF 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Kolano dwukołnierzowe ze stopką DN 100mm N100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0112-08 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - Łuk segmentowy 2°, 3°, 4° Dz500 SDR17	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
66 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0112-08 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - Łuk segmentowy 44°, 53° Dz500 SDR17	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0112-08 ana- logia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - Łuk segmentowy 91° Dz500 SDR17	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0110-17	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 500 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,00	
				RAZEM	12,00
69 d.1. 1.1. 3.3	KNR 4-05I 0227-04	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1. 1.1. 3.3	KNR-W 2-18 0219-04 ana- logia	Renowacja i montaż hydrantu typu kandelabr	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1. 1.1. 3.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m³		
		14,12	m³	14,12	
				RAZEM	14,12
1.1. 1.3. 4		WR1(W2), W31(W2b), W32, W33, W34, W35			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - trójnik 600/600/100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
73 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwa kołnierзова z miękkim uszczelnieniem klina DN 100 PN10 typ L= 190mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
74 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0209-01	Zasuwa kołnierзова z miękkim uszczelnieniem klina DN 300 PN10 typ L= 270mm z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.1. 1.1. 3.4	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - Tuleja kołnierзова D630/600 SDR17 (PN10) ze stalowym kołnierzem galwanizowanym D 630/600 PN10	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Króciec jednokołnierзовy kołnierзовy DN 100mm F 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Króciec dwukołnierзовy DN 100mm FF 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Kołano dwukołnierзовe ze stopką DN 100mm N100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Kieliszek DN 100mm E 100 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 500 mm - Zwężka dwukołnierзова FFR 450/300 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 600 mm - Zwężka dwukołnierзова FFR 600/450 PN10	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0112-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD zgrzewanych doczołowo - Łuk segmentowy 2, 4, 10° Dz630 SDR17	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
84 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0111-11 ana- logia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 630 mm - mufa elektrooporowa	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0101-02	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe o śr. nominalnej 100 mm	m		
		10,3	m	10,30	
				RAZEM	10,30
86 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0110-19	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 630 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
87 d.1. 1.1. 3.4	KNR 4-051 0227-04	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.1. 1.1. 3.4	KNR-W 2-18 0219-04 ana- logia	Renowacja i montaż hydrantu typu kandelabr	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.1. 1.1. 3.4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m³		
		4,59	m³	4,59	
				RAZEM	4,59
1.1. 1.4	Kolizje z istniejącym uzbrojeniem				
90 d.1. 1.1. 4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2+4+8+2	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
91 d.1. 1.1. 4	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
92 d.1. 1.1. 4	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7+18+4+10	kpl.	39,00	
				RAZEM	39,00
93 d.1. 1.1. 4	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		39	kpl.	39,00	
				RAZEM	39,00
1.1. 1.5	Płukanie i próby szczelności				
94 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 180 mm	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
95 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-07	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 500 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-08	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 630 mm	500m - 1 prób.		
		1	500m - 1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 180 mm	odc. 200m		
		2	odc. 200m	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0707-05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0707-06	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 630 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
100 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 180 mm	odc. 200m		
		2	odc. 200m	2,00	
				RAZEM	2,00
101 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-07	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 500 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-08	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 630 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 9909c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 180 mm	10m różn.		
		(114,5-200)/10	10m różn.	-8,55	
				RAZEM	-8,55
104 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 9909c-09	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 500 mm	10m różn.		
		(51,3-200)/10	10m różn.	-14,87	
				RAZEM	-14,87
105 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 9909c-10	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 630 mm	10m różn.		
		(90,4-200)/10	10m różn.	-10,96	
				RAZEM	-10,96
106 d.1. 1.1. 5	KNR-W 2-18 9910-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 180	10m różn.		
		(114,5-200)/10	10m różn.	-8,55	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	-8,55
107	KNR-W 2-18 d.1. 9910-08 1.1. 5	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 500 (51,3-200)/10	10m różn. 10m różn.	-14,87	
				RAZEM	-14,87
108	KNR-W 2-18 d.1. 9910-09 1.1. 5	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 630 (90,4-200)/10	10m różn. 10m różn.	-10,96	
				RAZEM	-10,96
1.1. 2		Przylączy wodociągowe na potrzeby podlewania zieleni			
1.1. 2.1		Roboty ziemne			
109	KNR 2-01 d.1. 0119-01 ana- 1.2. logia 1	Obsługa geodezyjna (85,3)/1000	km km	0,09	
				RAZEM	0,09
110	KNR-W 2-01 d.1. 0203-07 1.2. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% wykopów 193,4	m ³ m ³	193,40	
				RAZEM	193,40
111	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 1.2. 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 15% wykopów 21,5	m ³ m ³	21,50	
				RAZEM	21,50
112	KNR 2-18 d.1. 0501-02 1.2. 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 85,8	m ² m ²	85,80	
				RAZEM	85,80
113	KNR 2-28 d.1. 0501-09 1.2. 1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 24,7	m ³ m ³	24,70	
				RAZEM	24,70
114	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.2. 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek) 160,2*0,8	m ³ m ³	128,16	
				RAZEM	128,16
115	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.2. 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek) 160,2*0,2	m ³ m ³	32,04	
				RAZEM	32,04
116	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1.2. 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 195,9	m ³ m ³	195,90	
				RAZEM	195,90
117	KNR 4-01 d.1. 0108-08 1.2. 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12 85,8*0,15+24,7+160,2*0,2	m ³ m ³	69,61	
				RAZEM	69,61

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	Kalkulacja	Opłata za składowanie urobku na wysypisku	m ³		
d.1.	własna				
1.2.					
1		85,8*0,15+24,7+160,2*0,2	m ³	69,61	
				RAZEM	69,61
119	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.1.	0322-02				
1.2.					
1		325	m ²	325,00	
				RAZEM	325,00
1.1.		Roboty montażowe			
2.2					
120	KNR 2-28	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - PE 100 D32 x 3,0 mm SDR 11 (PN 16)	m		
d.1.	0314-01				
1.2.					
2		9,1+10,6+16,2	m	35,90	
				RAZEM	35,90
121	KNR 2-28	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm - PE D50 x 4,6 mm SDR 11 (PN 16)	m		
d.1.	0314-03				
1.2.					
2		3,1+46,3	m	49,40	
				RAZEM	49,40
122	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - łuk PE100 D50	złącz.		
d.1.	0111-01 ana-				
1.2.	logia				
2		1+1	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
123	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 50 mm - łuk PE100 D32	złącz.		
d.1.	0111-01 ana-				
1.2.	logia				
2		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
124	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01 ana-				
1.2.	logia				
2		35,9+49,4	m	85,30	
				RAZEM	85,30
1.1.		Węzły montażowe WR9, WR12, W1istn			
2.3					
125	KNR-W 2-18	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym i ze złączem ISO do rur PE 1" PN10 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
d.1.	0205-01 ana-				
1.2.	logia				
3		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
126	KNR-W 2-18	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym i ze złączem ISO do rur PE 2" PN10 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną do zasuw	kpl.		
d.1.	0205-01 ana-				
1.2.	logia				
3		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
127	KNR 2-28	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
d.1.	0315-01				
1.2.					
3		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
128	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm - Opaska do nawiercania z gwintem wewnętrznym D150/1" PN10 nr kat. 3350	szt.		
d.1.	0802-03				
1.2.					
3		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 400 mm - Obejma do nawiercania z obrotowym odejściem 400-63 SDR11 PN16 i redukcją	szt.		
d.1.	0802-04 ana-				
1.2.	logia				
3		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.2. 3	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe	m ³		
		5,42	m ³	5,42	
				RAZEM	5,42
1.1.		Studnie wodomierzowe			
2.4					
131	KNR-W 2-18 d.1. 0513-05 1.2. 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm (Izolacja Bitizol 2x(R+P)) w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie wodomierzowe Sw1-Sw2. Wy- lewka na dnie o gr. 46cm. Studnia wraz z osadnikiem z kratką żeliwną. Wars- twa styropianu 20cm ułożona na płycie z desek impregnowanych. Przejście przez ścianę za pomocą łańcucha uszczelniającego	stud. stud.	 2,00	
		2		RAZEM	2,00
132	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 1.2. 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Izolacja Bitizol 2x(R+P)) w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie wodomierzowe Sw3-Sw5. Grubość dna 46cm. Wraz z osadnikiem z kratką żeliwną. Warstwa styropianu 15cm ułożona na płycie z desek impregnowanych. Przejście przez ścianę za pomocą łańcucha uszczelniającego	stud. stud.	 3,00	
		3		RAZEM	3,00
133	KNR-W 2-15 d.1. 0216-02 ana- 1.2. logia 4	Zawór przeciwwzalewowy dwukłapowy DN 150mm z pokrywą czarną L= 526mm, głębokość zabudowy 464mm	szt. szt.	 5,00	
		5		RAZEM	5,00
134	KNR-W 2-18 d.1. 0527-01 ana- 1.2. logia 4	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - łańcuch uszczel- niający	szt szt	 10,00	
		2*5		RAZEM	10,00
135	KNR-W 2-18 d.1. 0115-01 ana- 1.2. logia 4	Złączka z gwintem zewnętrznym R32/1"	szt szt	 4,00	
		2*2		RAZEM	4,00
136	KNR-W 2-18 d.1. 0115-01 ana- 1.2. logia 4	Redukcja - złączka nakrętno-wkrętna zwężkowa DN 1 1/2"x1" l=10mm	szt szt	 4,00	
		2*2		RAZEM	4,00
137	KNNR 4 d.1. 0130-05 1.2. 4	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt. szt.	 6,00	
		3*2		RAZEM	6,00
138	KNNR 4 d.1. 0411-05 ana- 1.2. logia 4	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 40 mm	szt. szt.	 2,00	
		1*2		RAZEM	2,00
139	KNNR 4 d.1. 0411-05 ana- 1.2. logia 4	Izolator przepływów zwrotnych typu BA DN 1 1/2" (dostarcza Inwestor)	szt. szt.	 2,00	
		1*2		RAZEM	2,00
140	KNNR 4 d.1. 0122-01 1.2. 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl. kpl.	 2,00	
		1*2		RAZEM	2,00
141	KNNR 4 d.1. 0140-03 1.2. 4	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm (dostarcza Inwestor)	kpl. kpl.	 2,00	
		1*2		RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142	KNR-W 2-18 d.1. 0115-01 ana- 1.2. logia 4	Złączka z gwintem zewnętrznym R32/1"	szt		
		2*3	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
143	KNR-W 2-18 d.1. 0115-01 ana- 1.2. logia 4	Redukcja - złączka nakrętno-wkrętna zwężkowa 1 1/2"x1" l=10mm	szt		
		2*3	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
144	KNNR 4 d.1. 0132-03 1.2. 4	Zawory odcinające instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3*3	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
145	KNNR 4 d.1. 0132-03 ana- 1.2. logia 4	Filtr siatkowy z zaworem upustowym DN 1"	szt.		
		1*3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
146	KNNR 4 d.1. 0132-03 ana- 1.2. logia 4	Izolator przepływów zwrotnych typu BA DN 1" PN10 (dostarcza Inwestor)	szt.		
		1*3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
147	KNNR 4 d.1. 0122-06 1.2. 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1*3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
148	KNNR 4 d.1. 0140-02 1.2. 4	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm (dostarcza Inwestor)	kpl.		
		1*3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
149	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.2. 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - słupki z bloczków betonowych typu M6 kategorii II o średniej wytrzymałości betonu 15 MPa	m ³		
		2*0,24*0,38*0,96+3*2*0,24*0,96*0,38	m ³	0,70	
				RAZEM	0,70
150	KNNR 2 d.1. 0104-04 z. 1.2. sz. 5.5. 4	Zbrojenie siatką o oczkach o wym. 10x10cm z prętów fi 5mm ze stali zbrojeniowej A-IIIN (B500A) - płyty żelbetowe pod studnie	t		
		(2*3*17*1,76+2*2*25*2,55)*0,154/1000	t	0,07	
				RAZEM	0,07
151	KNNR 2 d.1. 0107-03 z. 1.2. sz. 5.5. 4	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie - klasa betonu C16/20	m ³		
		2*0,15*(3,14*2,55*2,55/4)+3*0,15*(3,14*1,76*1,76/4)	m ³	2,63	
				RAZEM	2,63
1.1. 2.5		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem			
152	KNNR 1 d.1. 0529-01 1.2. 5	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4+2+1	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00
153	KNNR 1 d.1. 0529-06 1.2. 5	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				RAZEM	7,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154	KNNR 1 d.1. 0527-01 1.2. 5	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4+2	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
155	KNNR 1 d.1. 0527-06 1.2. 5	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
1.1.		Płukanie i próby szczelności			
2.6					
156	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 1.2. 6	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 32-50 mm	200m - 1 prób.		
		5	200m - 1 prób.	5,00	
				RAZEM	5,00
157	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 1.2. 6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		5	odc. 200m	5,00	
				RAZEM	5,00
158	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 1.2. 6	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m		
		5	odc. 200m	5,00	
				RAZEM	5,00
159	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-01 1.2. 6	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 32 mm	10m różn.		
		(85,3-200)/10	10m różn.	-11,47	
				RAZEM	-11,47
160	KNR-W 2-18 d.1. 9910-01 1.2. 6	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 32	10m różn.		
		(85,3-200)/10	10m różn.	-11,47	
				RAZEM	-11,47
1.1.		Demontaże			
3					
161	KNR-W 2-01 d.1. 0203-07 1.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 90% wykopów	m ³		
		541,4	m ³	541,40	
				RAZEM	541,40
162	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 1.3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% wykopów	m ³		
		60,2	m ³	60,20	
				RAZEM	60,20
163	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.3	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek)	m ³		
		601,55*0,8	m ³	481,24	
				RAZEM	481,24
164	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.3	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek)	m ³		
		601,55*0,2	m ³	120,31	
				RAZEM	120,31
165	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1.3	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		601,55	m ³	601,55	
				RAZEM	601,55

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.1. 1.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12 601,55*0,2	m ³ m ³	 120,31	
				RAZEM	120,31
167 d.1. 1.3	Kalkulacja własna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku 601,55*0,2	m ³ m ³	 120,31	
				RAZEM	120,31
168 d.1. 1.3	KNR 4-04 0701-10 ana- logia	Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 630 mm 88,8	m m	 88,80	
				RAZEM	88,80
169 d.1. 1.3	KNR 4-04 0701-03	Demontaż przewodów wodociągowych z rur żeliwnych o śr. 100-200 mm 123,7	m m	 123,70	
				RAZEM	123,70
170 d.1. 1.3	KNR 4-04 0701-03 ana- logia	Demontaż przewodów wodociągowych z rur żeliwnych o śr. 300-450 mm 56,5	m m	 56,50	
				RAZEM	56,50
171 d.1. 1.3	Analiza indy- widualna	Demontaż pozostałej armatury - m.in. zawory wodne, hydranty 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.1. 4		Prace związane z etapowaniem Inwestycji (przyjęto koszty etapów I, V, VI dla zakresu Aquanet, a koszty etapów II, III, IV dla Miasta Poznań)			
1.1. 4.1		Etap II			
172 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 90,3+19,6	m m	 109,90	
				RAZEM	109,90
173 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0209-04	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 630 PN10 (bez kosztów materiału) 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
174 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0206-04	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 150 PN10 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
175 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0206-04	Zasuwa kołnierzowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 150 PN10 (bez kosztów materiału) 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
176 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0114-11	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 600 mm - trójnik 600/600/100 PN10 (bez kosztów materiału) 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
177 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150/100 PN10 (bez kosztów materiału) 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
178 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.no- minalnej 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
179 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
180 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
181 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm (109,9-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -9,01	
				RAZEM	-9,01
182 d.1. 1.4. 1	KNR-W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 110 Krotność = 2 (109,9-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -9,01	
				RAZEM	-9,01
1.1. 4.2		Etap III			
183 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 188,2	m m	 188,20	
				RAZEM	188,20
184 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0206-04	Zasuwa kołnierkowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 150 PN10 (bez kosztów materiału) 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
185 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0209-01	Zasuwa kołnierkowa z miękkim uszczelnieniem klina DN 300 PN10 (bez kosztów materiału) 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
186 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/100/80 PN10 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150/100 PN10 (bez kosztów materiału) 3	szt szt	 3,00	
				RAZEM	3,00
188 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik 300/300/100 PN10 (bez kosztów materiału) 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
189 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.no- minalnej 110 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. 200m odc. 200m	 2,00	
				RAZEM	2,00
191 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 2	odc. 200m odc. 200m	 2,00	
				RAZEM	2,00
192 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm (188,2-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -1,18	
				RAZEM	-1,18
193 d.1. 1.4. 2	KNR-W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 110 Krotność = 2 (188,2-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -1,18	
				RAZEM	-1,18
1.1. 4.3		Etap IV			
194 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 76,6	m m	 76,60	
				RAZEM	76,60
195 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0209-01	Zasuwa kołnierзова z miękkim uszczelnieniem klina DN 300 PN10 (bez kosztów materiału) 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
196 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0114-07	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik 300/300/100 PN10 (bez kosztów materiału) 2	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
197 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.no- minalnej 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,00	
				RAZEM	1,00
198 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
199 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc. 200m odc. 200m	 1,00	
				RAZEM	1,00
200 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm (76,6-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -12,34	
				RAZEM	-12,34

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.1. 1.4. 3	KNR-W 2-18 9910-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 110 Krotność = 2 (76,6-200)/10	10m różn. 10m różn.	 -12,34	
				RAZEM	-12,34
1.2		Sieć kanalizacyjna			
1.2. 1		Kanalizacja ogólnospławna			
1.2. 1.1		Roboty ziemne			
202 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0119-01 ana- logia	Obsługa geodezyjna (1200)/1000	km km	 1,20	
				RAZEM	1,20
203 d.1. 2.1. 1	KNR-W 2-01 0203-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% wykopów 4006,1	m ³ m ³	 4006,10	
				RAZEM	4006,10
204 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 15% wykopów 707,0	m ³ m ³	 707,00	
				RAZEM	707,00
205 d.1. 2.1. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1216,2	m ² m ²	 1216,20	
				RAZEM	1216,20
206 d.1. 2.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 700,1	m ³ m ³	 700,10	
				RAZEM	700,10
207 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek) 3567,3*0,8	m ³ m ³	 2853,84	
				RAZEM	2853,84
208 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek) 3567,3*0,2	m ³ m ³	 713,46	
				RAZEM	713,46
209 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 4465,4	m ³ m ³	 4465,40	
				RAZEM	4465,40
210 d.1. 2.1. 1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12 1216,2*0,15+700,1+3567,3*0,2	m ³ m ³	 1595,99	
				RAZEM	1595,99
211 d.1. 2.1. 1	Kalkulacja własna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku 1216,2*0,15+700,1+3567,3*0,2	m ³ m ³	 1595,99	
				RAZEM	1595,99
212 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7427	m ²	7427,00	
				RAZEM	7427,00
213 d.1. 2.1. 1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		0,1*7427	m ²	742,70	
				RAZEM	742,70
214 d.1. 2.1. 1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		50	godz.	50,00	
				RAZEM	50,00
215 d.1. 2.1. 1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		110	szt.	110,00	
				RAZEM	110,00
1.2.		Roboty montażowe			
1.2.					
1.2.		Kolektor - Zakres rysunków IS04-IS08			
1					
216 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0412-03	Kanały z rur żelbetowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 400 mm	m		
		97,35+145,2	m	242,55	
				RAZEM	242,55
217 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0412-04	Kanały z rur żelbetowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 500 mm	m		
		251,65	m	251,65	
				RAZEM	251,65
218 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0412-06	Kanały z rur żelbetowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 700 mm	m		
		100,25	m	100,25	
				RAZEM	100,25
219 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		20	stud.	20,00	
				RAZEM	20,00
220 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		53	[0.5 m] stud.	53,00	
				RAZEM	53,00
221 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
222 d.1. 2.1. 2.1	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		10	[0.5 m] stud.	10,00	
				RAZEM	10,00
223 d.1. 2.1. 2.1	kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej studni	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224	KNR-W 2-18 d.1. 0416-05 ana- 2.1. logia 2.1	Kształtki betonowe - przyłącze siodłowe DN400 / PVC DN200	szt		
		3+3	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
225	KNR-W 2-18 d.1. 0416-06 ana- 2.1. logia 2.1	Kształtki betonowe - przyłącze siodłowe DN500 / PVC DN160	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
226	KNR-W 2-18 d.1. 0416-06 ana- 2.1. logia 2.1	Kształtki betonowe - przyłącze siodłowe DN500 / PVC DN200	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
227	KNR-W 2-18 d.1. 0416-08 ana- 2.1. logia 2.1	Kształtki betonowe - przyłącze siodłowe DN700 / PVC DN160	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
228	KNR-W 2-18 d.1. 0416-08 ana- 2.1. logia 2.1	Kształtki betonowe - przyłącze siodłowe DN700 / PVC DN200	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
229	KNNR 2 d.1. 0104-04 z. 2.1. sz. 5.5. 2.1	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych z prętów fi 5mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie	t		
		(2*20*14*1,5+2*4*20*2,1)*0,154/1000	t	0,18	
				RAZEM	0,18
230	KNNR 2 d.1. 0107-03 z. 2.1. sz. 5.5. 2.1	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie - klasa betonu C16/20	m³		
		20*0,15*(3,14*1,5*1,5/4)+4*0,15*(3,14*2,1*2,1/4)	m³	7,38	
				RAZEM	7,38
1.2.		Podłączenie wpustów drogowych - zakres rysunków IS14-IS17, IS19			
1.2.					
2					
231	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 2.1. 2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		211,5	m	211,50	
				RAZEM	211,50
232	KNR-W 2-18 d.1. 0422-03 2.1. 2.2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - syfon odwrócony	szt		
		8+19	szt	27,00	
				RAZEM	27,00
233	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 2.1. 2.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
234	KNR-W 2-18 d.1. 0513-02 2.1. 2.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		2	[0.5 m] stud.	2,00	
				RAZEM	2,00
235	KNNR 2 d.1. 0104-04 z. 2.1. sz. 5.5. 2.2	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych z prętów fi 5mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie	t		
		0,015	t	0,02	
				RAZEM	0,02

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
236	KNNR 2 d.1. 0107-03 z. 2.1. sz. 5.5. 2.2	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie - klasa betonu C16/20 1*0,15*(3,14*1,5*1,5/4)	m ³ m ³	 0,26	
				RAZEM	0,26
237	KNR 2-18 d.1. 0625-02 2.1. 2.2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu - wpusty uliczne z włazem D400 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
238	KNR 2-18 d.1. 0625-02 2.1. 2.2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu - wpusty uliczne z włazem krawężnikowo - jezdniowym D400 z uchylną kratą i pokrywą krawężnika 19	szt. szt.	 19,00	
				RAZEM	19,00
239	KNNR 4 d.1. 1430-01 2.1. 2.2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - płyty denne pod wpust 2,1	m ³ m ³	 2,10	
				RAZEM	2,10
1.2.		Odwodnienie torowiska i studzienek wodomierzowych - zakres rysunków IS20-IS23			
1.2.					
3					
240	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2.1. 2.3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 136,5	m m	 136,50	
				RAZEM	136,50
241	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 2.1. 2.3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 237,6	m m	 237,60	
				RAZEM	237,60
242	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 ana- 2.1. logia 2.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 315 mm 1	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00
243	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 ana- 2.1. logia 2.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 425 mm 11	szt szt	 11,00	
				RAZEM	11,00
244	KNR-W 2-18 d.1. 0517-02 ana- 2.1. logia 2.3	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzywa sztucznego o śr 600 mm z włazem żeliwnym 15	szt szt	 15,00	
				RAZEM	15,00
245	KNR-W 2-18 d.1. 0422-02 2.1. 2.3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - syfon odwrócony 5	szt szt	 5,00	
				RAZEM	5,00
246	KNR-W 2-18 d.1. 0422-02 2.1. 2.3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - zawór zwrotny DN150 5	szt szt	 5,00	
				RAZEM	5,00
247	KNNR 4 d.1. 1430-01 2.1. 2.3	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - płyty denne pod studnie 2,15	m ³ m ³	 2,15	
				RAZEM	2,15

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.1. 2.1. 2.3	kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej studni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2. 1.2. 4		Przewierty sterowane			
249 d.1. 2.1. 2.4	KNR-W 2-18 0306-02 ana- logia	Wykonanie przewiertów sterowanych rurą PE100RC D250x22.7 SDR11	m		
		7,6+3,5	m	11,10	
				RAZEM	11,10
250 d.1. 2.1. 2.4	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 250 mm w rurach ochronnych	m		
		7,6+3,5	m	11,10	
				RAZEM	11,10
251 d.1. 2.1. 2.4	KNR-W 2-19 0122-02	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm	szt.		
		2+2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.2. 1.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem			
252 d.1. 2.1. 3	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		21+13+7	kpl.	41,00	
				RAZEM	41,00
253 d.1. 2.1. 3	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		21+13+7	kpl.	41,00	
				RAZEM	41,00
254 d.1. 2.1. 3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		67+36+51	kpl.	154,00	
				RAZEM	154,00
255 d.1. 2.1. 3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		67+36+51	kpl.	154,00	
				RAZEM	154,00
1.2. 1.4		Próby szczelności			
256 d.1. 2.1. 4	KNR-W 2-18 0706-05	Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr. nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
257 d.1. 2.1. 4	KNR-W 2-18 0706-06	Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr. nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.		
		4	odc. -1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
258 d.1. 2.1. 4	KNR-W 2-18 0706-08	Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr. nominalnej 700 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
259	KNR 2-18 d.1. 0804-01 2.1. 4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		145,3	m	145,30	
				RAZEM	145,30
260	KNR 2-18 d.1. 0804-02 2.1. 4	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		211,5+238	m	449,50	
				RAZEM	449,50
1.2.		Kanalizacja deszczowa			
2					
1.2.		Roboty ziemne			
2.1					
261	KNR 2-01 d.1. 0119-01 ana- 2.2. logia 1	Obsługa geodezyjna	km		
		(234,1)/1000	km	0,23	
				RAZEM	0,23
262	KNR-W 2-01 d.1. 0203-07 2.2. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% wykopów	m ³		
		604,9	m ³	604,90	
				RAZEM	604,90
263	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 2.2. 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 15% wykopów	m ³		
		106,8	m ³	106,80	
				RAZEM	106,80
264	KNR 2-18 d.1. 0501-02 2.2. 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		212,4	m ²	212,40	
				RAZEM	212,40
265	KNR 2-28 d.1. 0501-09 2.2. 1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		121,1	m ³	121,10	
				RAZEM	121,10
266	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2.2. 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypianie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek)	m ³		
		514,5*0,8	m ³	411,60	
				RAZEM	411,60
267	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2.2. 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypianie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek)	m ³		
		514,5*0,2	m ³	102,90	
				RAZEM	102,90
268	KNR 2-01 d.1. 0236-01 2.2. 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		673,1	m ³	673,10	
				RAZEM	673,10
269	KNR 4-01 d.1. 0108-08 2.2. 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12	m ³		
		212,4*0,5+121,1+514,5*0,2	m ³	330,20	
				RAZEM	330,20
270	Kalkulacja d.1. własna 2.2. 1	Opłata za składowanie urobku na wysypisku	m ³		
		212,4*0,5+121,1+514,5*0,2	m ³	330,20	
				RAZEM	330,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
271 d.1. 2.2. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		1226,3	m ²	1226,30	
				RAZEM	1226,30
1.2. 2.2.		Roboty montażowe			
1.2. 2.2. 1		Kolektor - zakres rysunku IS10			
272 d.1. 2.2. 2.1	KNR-W 2-18 0412-02	Kanały z rur żelbetowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 300 mm	m		
		180,3	m	180,30	
				RAZEM	180,30
273 d.1. 2.2. 2.1	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		10	stud.	10,00	
				RAZEM	10,00
274 d.1. 2.2. 2.1	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2,00	
				RAZEM	-2,00
275 d.1. 2.2. 2.1	KNNR 2 0104-04 z. sz. 5.5.	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych z prętów fi 5mm - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie	t		
		(2*10*14*1,5)*0,154/1000	t	0,06	
				RAZEM	0,06
276 d.1. 2.2. 2.1	KNNR 2 0107-03 z. sz. 5.5.	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - objętość nieprzekraczająca 1 m3 w jednym miejscu - płyty żelbetowe pod studnie - klasa betonu C16/20	m ³		
		10*0,15*(3,14*1,5*1,5/4)	m ³	2,65	
				RAZEM	2,65
1.2. 2.2. 2		Podłączenie wpustów drogowych - zakres rysunku IS18			
277 d.1. 2.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		53,8	m	53,80	
				RAZEM	53,80
278 d.1. 2.2. 2.2	KNR 2-18 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu - wpusty uliczne z włazem krawężnikowo - jezdniowym D400 z uchylną kratą i pokrywą krawężnika	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
279 d.1. 2.2. 2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - płyty denne pod wpust	m ³		
		0,69	m ³	0,69	
				RAZEM	0,69
1.2. 2.3		Kolizje z istniejącym uzbrojeniem			
280 d.1. 2.2. 3	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6+5	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
281 d.1. 2.2. 3	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6+5	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
282 d.1. 2.2. 3	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiej; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		23+12	kpl.	35,00	
				RAZEM	35,00
283 d.1. 2.2. 3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkiej; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		23+12	kpl.	35,00	
				RAZEM	35,00
1.2. 2.4		Próby szczelności			
284 d.1. 2.2. 4	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr. nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,00	
				RAZEM	3,00
285 d.1. 2.2. 4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		53,8	m	53,80	
				RAZEM	53,80
1.2. 3		Demontaże			
286 d.1. 2.3	KNR-W 2-01 0203-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 90% wykopów	m ³		
		1832,4	m ³	1832,40	
				RAZEM	1832,40
287 d.1. 2.3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% wykopów	m ³		
		203,6	m ³	203,60	
				RAZEM	203,60
288 d.1. 2.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypywanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszkanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek)	m ³		
		2036*0,8	m ³	1628,80	
				RAZEM	1628,80
289 d.1. 2.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypywanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek)	m ³		
		2036*0,2	m ³	407,20	
				RAZEM	407,20
290 d.1. 2.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		2036	m ³	2036,00	
				RAZEM	2036,00
291 d.1. 2.3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 12			
		2036*0,2	m ³	407,20	
				RAZEM	407,20
292 d.1. 2.3	Kalkulacja własna	Oplata za składowanie urobku na wysypisku	m ³		
		2036*0,2	m ³	407,20	
				RAZEM	407,20
293 d.1. 2.3	KNR 4-051 0315-05	Demontaż przewodów kanalizacyjnych kanionkowych i betonowych w zakresie średnic DN100-DN700	m		
		794,5	m	794,50	
				RAZEM	794,50
294 d.1. 2.3	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych	kpl.		
		9	kpl.	9,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,00
295 d.1. 2.3	KNR 4-051 0411-02	Demontaż wpustów drogowych	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
1.2. 4		Prace związane z etapowaniem Inwestycji (przyjęto koszty etapu I dla zakresu Aquanet, a koszty etapów II-IX dla Miasta Poznań)			
1.2. 4.1		Etap II			
296 d.1. 2.4. 1	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
297 d.1. 2.4. 1	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		91,5	m	91,50	
				RAZEM	91,50
298 d.1. 2.4. 1	Wycena in- dywidualna	Zakup pompy do przetłaczania ścieków 50dm ³ /s	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
299 d.1. 2.4. 1	Wycena in- dywidualna	Zakup pompy do przetłaczania ścieków 15dm ³ /s	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
300 d.1. 2.4. 1	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm ³ /s (założono 14dni)	godz.		
		14*24	godz.	336,00	
				RAZEM	336,00
301 d.1. 2.4. 1	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków z przyłączy pompą 15dm ³ /s (założono 14dni)	godz.		
		2*14*24	godz.	672,00	
				RAZEM	672,00
302 d.1. 2.4. 1	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		91,5	m	91,50	
				RAZEM	91,50
1.2. 4.2		Etap III			
303 d.1. 2.4. 2	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
304 d.1. 2.4. 2	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		67	m	67,00	
				RAZEM	67,00
305 d.1. 2.4. 2	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm ³ /s (założono 10dni)	godz.		
		10*24	godz.	240,00	
				RAZEM	240,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
306 d.1. 2.4. 2	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		67	m	67,00	
				RAZEM	67,00
1.2. 4.3		Etap IV			
307 d.1. 2.4. 3	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
308 d.1. 2.4. 3	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
309 d.1. 2.4. 3	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm3/s (założono 16dni)	godz.		
		16*24	godz.	384,00	
				RAZEM	384,00
310 d.1. 2.4. 3	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków z przyłączy pompą 15dm3/s (założono 16dni)	godz.		
		16*24	godz.	384,00	
				RAZEM	384,00
311 d.1. 2.4. 3	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
1.2. 4.4		Etap V			
312 d.1. 2.4. 4	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
313 d.1. 2.4. 4	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		94	m	94,00	
				RAZEM	94,00
314 d.1. 2.4. 4	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm3/s (założono 16dni)	godz.		
		16*24	godz.	384,00	
				RAZEM	384,00
315 d.1. 2.4. 4	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków z przyłączy pompą 15dm3/s (założono 16dni)	godz.		
		2*16*24	godz.	768,00	
				RAZEM	768,00
316 d.1. 2.4. 4	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		94	m	94,00	
				RAZEM	94,00
1.2. 4.5		Etap VI			
317 d.1. 2.4. 5	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
318 d.1. 2.4. 5	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		52	m	52,00	
				RAZEM	52,00
319 d.1. 2.4. 5	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków z przyłączy pompą 15dm3/s (założono 10dni)	godz.		
		2*10*24	godz.	480,00	
				RAZEM	480,00
320 d.1. 2.4. 5	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		52	m	52,00	
				RAZEM	52,00
1.2. 4.6		Etap VII			
321 d.1. 2.4. 6	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
322 d.1. 2.4. 6	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
323 d.1. 2.4. 6	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm3/s (założono 10dni)	godz.		
		10*24	godz.	240,00	
				RAZEM	240,00
324 d.1. 2.4. 6	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
1.2. 4.7		Etap VIII			
325 d.1. 2.4. 7	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
326 d.1. 2.4. 7	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		151	m	151,00	
				RAZEM	151,00
327 d.1. 2.4. 7	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm3/s (założono 20dni)	godz.		
		20*24	godz.	480,00	
				RAZEM	480,00
328 d.1. 2.4. 7	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków z przyłączy pompą 15dm3/s (założono 20dni)	godz.		
		3*20*24	godz.	1440,00	
				RAZEM	1440,00
329 d.1. 2.4. 7	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		151	m	151,00	
				RAZEM	151,00
1.2. 4.8		Etap IX			
330 d.1. 2.4. 8	kalkulacja własna	Balonowanie kanału	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
331 d.1. 2.4. 8	KNR-W 2-18 0109-09 ana- logia	Montaż tymczasowego przewodu tłocznego z rur D200x11,9mm PE100 SDR17	m		
		63	m	63,00	
				RAZEM	63,00
332 d.1. 2.4. 8	KNNR 1 0603-01 ana- logia	Pompowanie ścieków ogólnospławnych pompą 50dm ³ /s (założono 12dni)	godz.		
		12*24	godz.	288,00	
				RAZEM	288,00
333 d.1. 2.4. 8	KNR 4-04 0703-09	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o śr. 200 mm	m		
		63	m	63,00	
				RAZEM	63,00
1.3		Odprowadzenie wód z wykopów			
334 d.1. 3	KNR 2-01 0119-01 ana- logia	Obsługa geodezyjna	km		
		58,4/1000	km	0,06	
				RAZEM	0,06
335 d.1. 3	KNR-W 2-01 0203-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 90% wykopów	m ³		
		171,4	m ³	171,40	
				RAZEM	171,40
336 d.1. 3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10% wykopów	m ³		
		19,1	m ³	19,10	
				RAZEM	19,10
337 d.1. 3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		56,6	m ²	56,60	
				RAZEM	56,60
338 d.1. 3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		25,8	m ³	25,80	
				RAZEM	25,80
339 d.1. 3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopu gruntem rodzimym lub odpowiednią mieszkanką spełniającą wymagane parametry (przyjęto 80% zasypek)	m ³		
		145,1*0,8	m ³	116,08	
				RAZEM	116,08
340 d.1. 3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie pozostałej części wykopu materiałem dowiezionym wraz z kosztem pozyskania materiału (przyjęto 20% zasypek)	m ³		
		145,1*0,2	m ³	29,02	
				RAZEM	29,02
341 d.1. 3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		179,9	m ³	179,90	
				RAZEM	179,90
342 d.1. 3	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 12	m ³		
		56,6*0,15+25,8+145,1*0,2	m ³	63,31	
				RAZEM	63,31

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
343	Kalkulacja d.1. własna 3	Opłata za składowanie urobku na wysypisku	m ³		
		56,6*0,15+25,8+145,1*0,2	m ³	63,31	
				RAZEM	63,31
344	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		292	m ²	292,00	
				RAZEM	292,00
345	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		58,4	m	58,40	
				RAZEM	58,40
346	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 ana- 3 logia	Tymczasowy osadnik piasku	stud.		
		4	stud.	4,00	
				RAZEM	4,00
347	KNR-W 4-02 d.1. 0229-02 3	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		58,4	m	58,40	
				RAZEM	58,40
348	KNR 4-05I d.1. 0409-01 3	Demontaż osadników	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00