



HYDROSAN – Inżynieria Sanitarna Magdalena Pietrzak-Fedde

ul. Szymborska 212, 88-100 Inowrocław

Tel/fax. **514 909 975** / 052 35 27 284

NIP: 556-256-50-00

Konto bankowe: 30 2490 0005 0000 4500 9988 4133

e-mail: hydro_is@o2.pl

Regon: 34083132

Temat: **PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ JEDNOSTOPNIOWEJ STACJI
UZDATNIANIA WODY NA STACJĘ DWUSTOPNIOWEGO
POMPOWANIA WODY WRAZ Z TRZEMA ZBIORNIKAMI
I INSTALACJĄ ZESTAWU HYDROFOROWEGO W JAKSICACH**

Stadium
dokumentacji: **PRZEDMIAR ROBÓT**

Zamawiający: **URZĄD GMINY INOWROCŁAW
UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 43
88-100 INOWROCŁAW**

Nr działek: **205/5 – obr. Jaksice;**

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45245000-6 Roboty w zakresie pogłębiania i pompowania dla instalacji do uzdatniania wody
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45453100-8 Roboty renowacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa istniejącej jednostopniowej stacji uzdatniania wody na stację dwustopniowego pompowania wody
wraz z trzema zbiornikami i instalacją zestawu hydroforowego w Jaksicach
ADRES INWESTYCJI : Jaksice obr. 205/5
INWESTOR : URZĄD GMINY INOWROCŁAW
ADRES INWESTORA : UL. KRÓLOWEJ JADWIGI 43 (88-100) INOWROCŁAW
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Irena Pawłowska
DATA OPRACOWANIA : 31.08.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
31.08.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa istn. jednostop. SUW na stację dwustop. pompowania wody w trzema zbiornikami i zestawem hydroforowym w Jak-sicach					
1	45245000-6	Przebudowa SUW w Jaksicach			
1.1	45245000-6	Przebudowa wewnętrznej instalacji zasilającej			
1.1.	45453000-7	Demontaże i wymiany urządzeń			
1					
1	KNR 2-28	Demontaż zbiorników hydroforowych o śr. 1500 mm - R=0,6; M=0	szt.		
d.1.	0211-04				
1.1					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw-czych o masie do 150 kg; R,S*0,6; M=0	szt.		
d.1.	0101-04				
1.1					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 4-02	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierzej o śr. 150 mm	szt.		
d.1.	0129-06				
1.1					
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
4	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - demontaż M=0	szt.		
d.1.	0202-04				
1.1					
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1.1					
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
6	KNR 4-02	Demontaż zaworu ciężarkowego bezpieczeństwa o śr. 50-65 mm	szt.		
d.1.	0134-03				
1.1					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	0133-02				
1.1					
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR 7-07	Dmuchawy powietrzne, o masie 0.15 t - demontaż	kpl.		
d.1.	0201-02 z.o.				
1.1	3.12.				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 7-07	Montaż dmuchawy powietrza o masie 0.15 t	kpl.		
d.1.	0201-02				
1.1					
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.	45231300-8	Instalacja wody surowej			
2					
10	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=0,8m	szt.		
d.1.	0202-04				
1.2					
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
11	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=0,5m	szt.		
d.1.	0202-04				
1.2					
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=0,4m	szt.		
d.1.	0202-04				
1.2					
		1+1+1+1+1+3	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=0,3m	szt.		
d.1.	0202-04				
1.2					
		1+1+1+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-28 d.1. 0202-04 1.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Kolano Q	szt.		
		1+1+1+2+2+2+2	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
15	KNR 2-28 d.1. 0202-04 1.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=1,0m	szt.		
		1+1+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16	KNR 2-28 d.1. 0202-04 1.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - prostka FF L=1,5m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-28 d.1. 0208-04 1.2	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
		3+1+1+1	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR 2-28 d.1. 0202-04 1.2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Trójkąt T	szt.		
		1+1+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR 2-28 d.1. 0207-04 1.2	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		4+2	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0141-04 1.2	Wodomierz śrubowy o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem danych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR 7-09 d.1. 2201-04 1.2	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - bez kołnierzy	styk.		
		47	styk.	47,000	
				RAZEM	47,000
22	KNR 2-28 d.1. 0205-05 1.2	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 160 mm	połącz.		
		2	połącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR 2-28 d.1. 0206-05 1.2	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 90°	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNR 2-28 d.1. 0206-05 1.2	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm - kołnierz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25	KNR 2-28 d.1. 0204-02 1.2	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszek o masie elementu do 10 kg	kg		
		100	kg	100,000	
				RAZEM	100,000
1.1.	45453000-7	Roboty remontowe w budynku SUW			
3					
26	KNR 2-02 d.1. 1118-08 1.3	Posadzki płytowe gres antypoślizg R11; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą	m ²		
		62,25	m ²	62,250	
				RAZEM	62,250
27	KNR 2-02 d.1. 0829-06 1.3	Licowanie ścian płytkami ściennymi szkliwionymi na klej metodą zwykłą	m ²		
		98,7	m ²	98,700	
				RAZEM	98,700
28	KNR 2-02 d.1. 0829-06 1.3	Licowanie ścian chlorowni płytkami ceramicznymi chemoodpornymi nieszkliwionymi kl. A na klej metodą zwykłą	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		98,7	m ²	98,700	
				RAZEM	98,700
29 d.1. 1.3	KNR 5-08 0516-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -1x40W - przełotowych 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
30 d.1. 1.3	KNR 4-02 0219-02	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1. 1.3	KNR 4-02 0223-03	Wymiana ustępu z miską fajansową 'Kompakt' 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1. 1.3	KNR 4-02 0121-01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45245000-6	II stopień pompowania wody			
1.2.	45245000-6	Zbiorniki retencyjne			
1					
33 d.1. 2.1	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu 3*3,14*3,0*3,0*1,3	m ³ m ³	 110,214	
				RAZEM	110,214
34 d.1. 2.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 3,14*3,5*3,5*1,2*3	m ³ m ³	 138,474	
				RAZEM	138,474
35 d.1. 2.1	KNR 2-01 0212-06	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 138,474-110,214	m ³ m ³	 28,260	
				RAZEM	28,260
36 d.1. 2.1	KNR 7-16 1202-09	Zbiorniki retencyjne o poj. 87m3 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.	45245000-6	Zestaw Hydroforowy i przewody wody uzdatnionej			
2					
37 d.1. 2.2	KNR 7-07 0101-05 analogia	Montaż zestawu hydroforowego o parametrach Q=73,24m3/h, H=50mH2O, P=4* 5,5kW z układem sterowania 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1. 2.2	KNR 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 6,5	m m	 6,500	
				RAZEM	6,500
39 d.1. 2.2	KNR-W 7-09 2216-06	Montaż kształtek stalowych K.O. o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa- trójnik równoramienny kołnierzowy DN150mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1. 2.2	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm - kolana 90° 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
41 d.1. 2.2	KNR 2-28 0208-04	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 150 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0141-03	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm z nadajnikiem danych	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR 2-28	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby	szt.		
d.1.	0207-04	M16x140			
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica	styk.		
d.1.	2201-04	nominalna 150 mm. śruby M20x95 - stal K.O. - kołn. 1szt./poł.			
2.2		10	styk.	10,000	
				RAZEM	10,000
45	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie	złącz.		
d.1.	0316-01	badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0			
2.2		mm			
		20	złącz.	20,000	
				RAZEM	20,000
46	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach	szt		
d.1.	0112-03	zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej			
2.2		160 mm			
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD me-	złącz.		
d.1.	0110-07	todą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm			
2.2		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	45231300-8	Sieci zewnętrzne			
1.3.	45231300-8	Przewód wody uzdatnionej z Budynku SUW do projektowanych Zbiorników - PE dn 110mm			
1					
1.3.	45111200-0	Roboty ziemne			
1.1					
48	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0120-03				
3.1.	analogia				
1		0,052	km	0,052	
				RAZEM	0,052
49	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład	m ³		
d.1.	0217-02	w gruncie kat.III, M-80%, R-20%			
3.1.		$[2,2*1,0*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,0*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*1,0*(1,9+1,95)*$	m ³	70,772	
1		$0,5+4,0*1,0*(1,7+1,8)*0,5+4,1*1,0*(1,7+1,85)*0,5]*0,8$			
				RAZEM	70,772
50	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m ³		
d.1.	0317-0201	gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym;			
3.1.		głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M-80%, R-20%			
1		$[2,2*1,0*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,0*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*1,0*(1,9+1,95)*$	m ³	17,693	
		$0,5+4,0*1,0*(1,7+1,8)*0,5+4,1*1,0*(1,7+1,85)*0,5]*0,2$			
				RAZEM	17,693
51	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypras-	m ²		
d.1.	0322-02	kami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
3.1.		$2*[2,2*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*(1,9+1,95)*0,5+4,0*$	m ²	176,929	
1		$(1,7+1,8)*0,5+4,1*(1,7+1,85)*0,5]$			
				RAZEM	176,929
52	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK	m ²		
d.1.	0501-02				
3.1.		51,2	m ²	51,200	
1				RAZEM	51,200
53	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębo-	m ³		
d.1.	0320-0101	kość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M=PIASEK			
3.1.		51,2*1,0*0,4	m ³	20,480	
1				RAZEM	20,480
54	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
3.1.					
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		51,2*1,0*(0,15+0,4)	m ³	28,160	
				RAZEM	28,160
55 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0217-02	Zasypywanie wykopu wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w gruncie kat.III	m ³		
		70,772+17,693-51,2*1,0*0,15-20,48	m ³	60,305	
				RAZEM	60,305
56 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		60,305	m ³	60,305	
				RAZEM	60,305
57 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		28,16	m ³	28,160	
				RAZEM	28,160
1.3.	45231300-8	Roboty montażowe			
1.2					
58 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur (PE) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		43,1+4,1+4,0	m	51,200	
				RAZEM	51,200
59 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm; M=Kolano 90°-11szt., Trójnik prosty 110/110 - 2szt.	złącz.		
		4+2*3+2*2+3*3+3*3*2	złącz.	41,000	
				RAZEM	41,000
60 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		3*3	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
61 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
62 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-14	10m różn.	-14,000	
				RAZEM	-14,000
64 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1. 3.1. 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	10m różn.		
		-14	10m różn.	-14,000	
				RAZEM	-14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-14	10m różn.	-14,000	
				RAZEM	-14,000
68 d.1. 3.1. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		52,0	m	52,000	
				RAZEM	52,000
69 d.1. 3.1. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.3. 2	45231300-8	Przewód wody uzdatnionej od Zbiorników do budynku SUW - PE dn 160mm			
1.3. 2.1	45111200-0	Roboty ziemne			
70 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,05	km	0,050	
				RAZEM	0,050
71 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III, M-80%, R-20%	m ³		
		$[2,0*1,0*(0,9+1,9)*0,5+13,5*1,0*(1,9+1,95)*0,5+27,7*1,0*(1,95+2,05)*0,5+3,2*1,0*(2,0+1,9)*0,5+3,3*1,0*(2,01+1,9)*0,5]*0,8$	m ³	77,503	
				RAZEM	77,503
72 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M-80%, R-20%	m ³		
		$[2,0*1,0*(0,9+1,9)*0,5+13,5*1,0*(1,9+1,95)*0,5+27,7*1,0*(1,95+2,05)*0,5+3,2*1,0*(2,0+1,9)*0,5+3,3*1,0*(2,01+1,9)*0,5]*0,2$	m ³	19,376	
				RAZEM	19,376
73 d.1. 3.2. 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		
		$2*[2,0*(0,9+1,9)*0,5+13,5*(1,9+1,95)*0,5+27,7*(1,95+2,05)*0,5+3,2*(2,0+1,9)*0,5+3,3*(2,01+1,9)*0,5]$	m ²	193,758	
				RAZEM	193,758
74 d.1. 3.2. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK	m ²		
		$(43,1+3,2+3,3)*1,0$	m ²	49,600	
				RAZEM	49,600
75 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M=PIASEK	m ³		
		$49,6*1,0*0,45$	m ³	22,320	
				RAZEM	22,320
76 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		$49,6*1,0*(0,15+0,45)$	m ³	29,760	
				RAZEM	29,760

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0217-02	Zasypywanie wykopu wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w gruncie kat.III	m ³		
		77,503+19,376-49,6*0,6	m ³	67,119	
				RAZEM	67,119
78 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		67,119	m ³	67,119	
				RAZEM	67,119
79 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		29,76	m ³	29,760	
				RAZEM	29,760
1.3. 2.2	45231300-8	Roboty montażowe			
80 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		43,1+3,2+3,3	m	49,600	
				RAZEM	49,600
81 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm; M=kolana 90°-13szt., Trójniki proste - 2szt.	złącz.		
		3+2*2+2*3+3*3+3*3*2+2*2+1	złącz.	45,000	
				RAZEM	45,000
82 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		3*3+1	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
83 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasowy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
84 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-15	10m różn.	-15,000	
				RAZEM	-15,000
86 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1. 3.2. 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	10m różn.		
		-15	10m różn.	-15,000	
				RAZEM	-15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -15	10m różn. 10m różn.	 -15,000	
				RAZEM	-15,000
90 d.1. 3.2. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 49,6	m m	 49,600	
				RAZEM	49,600
91 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
1.3. 3	45231300-8	Przebudowa rurociągów wody surowej - PE dn 160mm			
1.3. 3.1	45111200-0	Roboty ziemne			
92 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,067	km km	 0,067	
				RAZEM	0,067
93 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III, M-80%, R-20% [48,25*1,0*(2,0+1,8)*0,5+2,22*1,0*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,0*1,9]*0,8	m³ m³	 99,948	
				RAZEM	99,948
94 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M-80%, R-20% [48,25*1,0*(2,0+1,8)*0,5+2,22*1,0*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,0*1,9]*0,2	m³ m³	 24,987	
				RAZEM	24,987
95 d.1. 3.3. 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) 2*[48,25*(2,0+1,8)*0,5+2,22*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,9]	m² m²	 249,870	
				RAZEM	249,870
96 d.1. 3.3. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK (50,5+15,7)*1,0	m² m²	 66,200	
				RAZEM	66,200
97 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M=PIASEK 66,2*1,0*0,45	m³ m³	 29,790	
				RAZEM	29,790
98 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 60,2*1,0*(0,15+0,45)	m³ m³	 36,120	
				RAZEM	36,120

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0217-02	Zasypywanie wykopu wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w gruncie kat.III	m ³		
		99,948+24,987-36,12	m ³	88,815	
				RAZEM	88,815
100 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		88,815	m ³	88,815	
				RAZEM	88,815
101 d.1. 3.3. 1	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		36,12	m ³	36,120	
				RAZEM	36,120
1.3. 3.2	45231300-8	Roboty montażowe			
102 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 160 mm	m		
		50,5+15,7	m	66,200	
				RAZEM	66,200
103 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm; M=kolana 90°-6szt.	złącz.		
		5+6*2	złącz.	17,000	
				RAZEM	17,000
104 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
106 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1. 3.3. 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	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
108 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
110	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.3. analogia 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		67,0	m	67,000	
				RAZEM	67,000
1.3.	45231300-8	Przewód spustowy z proj. zbiorników do istn. studni - PVC-U dn 160mm			
4					
1.3.	45111200-0	Roboty ziemne			
4.1					
111	KNR 2-01 d.1. 0120-03 3.4. analogia 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,069	km	0,069	
				RAZEM	0,069
112	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.4. 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III, M-80%, R-20%	m ³		
		$[11,83*1,0*(2,4+2,21)*0,5+28,72*1,0*(2,21+1,74)*0,5+23,3*1,0*(1,74+1,39)*0,5+2,52*1,0*(1,64+1,6)*0,5+2,41*1,0*(1,53+1,5)*0,5]*0,8$	m ³	102,551	
				RAZEM	102,551
113	KNR 2-01 d.1. 0317-0201 3.4. 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m; M-80%, R-20%	m ³		
		$[11,83*1,0*(2,4+2,21)*0,5+28,72*1,0*(2,21+1,74)*0,5+23,3*1,0*(1,74+1,39)*0,5+2,52*1,0*(1,64+1,6)*0,5+2,41*1,0*(1,53+1,5)*0,5]*0,2$	m ³	25,638	
				RAZEM	25,638
114	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3.4. 1	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		
		$2*[11,83*(2,4+2,21)*0,5+28,72*(2,21+1,74)*0,5+23,3*(1,74+1,39)*0,5+2,52*(1,64+1,6)*0,5+2,41*(1,53+1,5)*0,5]$	m ²	256,376	
				RAZEM	256,376
115	KNR 2-18 d.1. 0501-02 3.4. 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK	m ²		
		$(63,84+2,52+2,41)*1,0$	m ²	68,770	
				RAZEM	68,770
116	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 3.4. 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		$68,77*1,0*0,45$	m ³	30,947	
				RAZEM	30,947
117	KNR 2-01 d.1. 0236-01 3.4. 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		$68,77*1,0*(0,15+0,45)$	m ³	41,262	
				RAZEM	41,262
118	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.4. 1	Zasypywanie wykopu wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 w gruncie kat.III	m ³		
		$102,551+25,638-41,262$	m ³	86,927	
				RAZEM	86,927
119	KNR 2-01 d.1. 0236-03 3.4. 1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		86,927	m ³	86,927	
				RAZEM	86,927
120	KNR 2-01 d.1. 0201-02 3.4. 1	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		41,262	m ³	41,262	
				RAZEM	41,262
1.3.	45231300-8	Roboty montażowe			
4.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121	KNR-W 2-18 d.1. 0108-04 z.sz. 3.4. 3.9. 9907 2	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze- wnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		23,3+1,24+2,52+1,45+2,41+1,35+3*2,5	m	39,770	
				RAZEM	39,770
122	KNR-W 2-18 d.1. 0212-03 3.4. 2	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
123	KNR-W 2-18 d.1. 0122-04 3.4. 2	Kolano PVC-U 90° ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		(3+1)*3+1	szt	13,000	
				RAZEM	13,000
124	KNR-W 2-18 d.1. 0122-04 3.4. 2	Trójnik PVC-U ciśnieniowy jednokielichowy łączony na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
125	KNR-W 2-18 d.1. 0122-04 3.4. 2	Tuleja PVC-U ciśnieniowa jednokielichowa łączona na wcisk o śr.zewn. 160/150 mm z luźnym kołnierzem i uszczelką	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
126	KNR-W 2-18 d.1. 0122-04 3.4. 2	Tuleja PVC-U ciśnieniowa jednokielichowa łączona na wcisk o śr.zewn. 160/150 mm z luźnym kołnierzem	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
127	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 3.4. 2	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		40,54	m	40,540	
				RAZEM	40,540
128	KNR-W 2-18 d.1. 0513-01 3.4. 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głą- bok. 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
129	KNR-W 2-18 d.1. 0513-02 3.4. 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3,000	
				RAZEM	-3,000
130	KNR-W 2-18 d.1. 0706-01 3.4. 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
131	KNR-W 2-19 d.1. 0134-02 3.4. analogia 2	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
132	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.4. analogia 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
1.4	45453100-8	Zieleń			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m ³		
d.1.	0218-03				
4		1000*0,15	m ³	150,000	
				RAZEM	150,000
134	KNR 2-21	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m - Karagana Syberyjska	szt.		
d.1.	0302-05				
4		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
135	KNR 2-21	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m - Świerk Syberyjski	szt.		
d.1.	0323-04				
4		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
136	KNR 2-21	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m	szt.		
d.1.	0323-04				
4		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
137	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. III bez nawożenia - obszar mniejszy niż 0.15 ha	ha		
d.1.	0403-02 z.o.				
4	2.10.	0,12	ha	0,120	
				RAZEM	0,120