



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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Irena Pawłowska
DATA OPRACOWANIA : 10.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.2017

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	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	2	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	3	3 KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej o śr. 150 mm	szt.	
d.1.	0129-06				
1.1		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
4	4	4 KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - demontaż M=0	szt.	
d.1.	0202-04				
1.1		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
5	5	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	6	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	7	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	8	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	9	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	2	2 KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm.	m	
d.1.	2106-01		Grubość ścianki do 6.3 mm		
1.2		2,0+4,0+1,7+3,3+3,2+1,7+1,3+0,9+2,9+3,2+1,7	m	25,900	
				RAZEM	25,900
11	11	11 KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 108.0 mm.	m	
d.1.	2103-01		Grubość ścianki do 4.0 mm		
1.2		1,3+2,9+0,5+1,0	m	5,700	
				RAZEM	5,700
12	12	12 KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm - kolana 90°	szt.	
d.1.	2117-01				
1.2		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
13	13	13 KNR 7-09	Montaż kolan ze stali spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3x3 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	szt.	
d.1.	2115-01				
1.2		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 7-09 d.1. 2216-06 1.2	Montaż kształtek stalowych K.O. o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa- Trójnik równoramienny DN150mm z jednym kołnierzem 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 7-09 d.1. 2216-06 1.2	Montaż kształtek stalowych K.O. o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa- Trójnik równoramienny DN150mm z dwoma kołnierzami 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 7-09 d.1. 2216-06 1.2	Montaż kształtek stalowych K.O. o średnicy zewnętrznej do 168.3 mm łączonych na kołnierze, na ciśnienie nominalne 1.6 MPa- Trójnik redukcyjny DN150/100mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 2-28 d.1. 0208-04 1.2	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 150 mm 3+1	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR 2-28 d.1. 0208-03 1.2	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR 2-28 d.1. 0207-04 1.2	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
20	KNR 2-28 d.1. 0207-03 1.2	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0141-04 1.2	Wodomierz śrubowy o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem danych 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNR-W 2-15 d.1. 0141-03 1.2	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm z nadajnikiem danych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
23	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 - stal K.O. - kołn. 2szt./poł. 10	styk. styk.	 10,000	
				RAZEM	10,000
24	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 - M-bez kołnierzy 7	styk. styk.	 7,000	
				RAZEM	7,000
25	KNR 7-09 d.1. 2201-03 1.2	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 100 mm. śruby M16x80 - M=kołn.-7szt. 7	styk. styk.	 7,000	
				RAZEM	7,000
26	KNR 7-09 d.1. 0316-01 1.2	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 33	złącz. złącz.	 33,000	
				RAZEM	33,000
27	KNR 7-09 d.1. 0314-05 1.2	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 12	złącz. złącz.	 12,000	
				RAZEM	12,000
28	KNR 2-28 d.1. 0205-05 1.2	Rury z PVC o połączeniach klejonych o śr. zewn. 160 mm 2	połącz. połącz.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 1.2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 90°	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.1. 1.2	KNR 2-28 0206-05	Kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewn. rury 160 mm - kołnierz	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1. 1.2	KNR 2-28 0203-04	Łącznik rurowy do rur o śr. nom. 150 mm (stal K.O./PVC)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1. 1.2	KNR 2-28 0203-04	Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur o śr. nom. 150 mm (stal K.O./PE)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1. 1.2	KNR 2-28 0203-03	Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur stal K.O./PE o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1. 1.2	KNR 2-28 0204-02	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszń o masie elementu do 10 kg	kg		
		100	kg	100,000	
				RAZEM	100,000
1.1.	45453000-7	Roboty remontowe w budynku SUW			
3					
35 d.1. 1.3	KNR 2-02 1118-08	Posadzki płytowe gres antypoślizg R11; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą	m ²		
		62,25	m ²	62,250	
				RAZEM	62,250
36 d.1. 1.3	KNR 2-02 0829-06	Licowanie ścian płytkami ściennymi szkliwionymi na klej metodą zwykłą	m ²		
		98,7	m ²	98,700	
				RAZEM	98,700
37 d.1. 1.3	KNR 2-02 0829-06	Licowanie ścian chlorowni płytkami ceramicznymi chemoodpornymi nieszkliwionymi kl. A na klej metodą zwykłą	m ²		
		98,7	m ²	98,700	
				RAZEM	98,700
38 d.1. 1.3	KNR 5-08 0516-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -1x40W - przelotowych	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.1. 1.3	KNR 4-02 0219-02	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1. 1.3	KNR 4-02 0223-03	Wymiana ustępu z miską fajansową 'Kompakt'	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1. 1.3	KNR 4-02 0121-01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45245000-6	II stopień pompowania wody			
1	45245000-6	Zbiorniki retencyjne			
42 d.1. 2.1	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
		3*3,14*3,0*3,0*1,3	m ³	110,214	
				RAZEM	110,214

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowytadowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1.	0206-02				
2.1		3,14*3,5*3,5*1,2*3	m ³	138,474	
				RAZEM	138,474
44	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1.	0212-06				
2.1		138,474-110,214	m ³	28,260	
				RAZEM	28,260
45	KNR 7-16	Zbiorniki retencyjne o poj. 87m3	kpl.		
d.1.	1202-09				
2.1		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.	45245000-6	Zestaw Hydroforowy i przewody wody uzdatnionej			
2					
46	KNR 7-07	Montaż zestawu hydroforowego o parametrach Q=73,24m3/h, H=50mH2O, P=4* 5,5kW z układem sterowania	kpl.		
d.1.	0101-05				
2.2	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
d.1.	2106-01				
2.2		6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
48	KNR-W 7-09	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	szt.		
d.1.	2216-06				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej 168,3 mm - kolana 90°	szt.		
d.1.	2117-01				
2.2		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
50	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.1.	0208-04				
2.2		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNR 2-28	Przepustnice międzykołnierzowe zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
d.1.	0207-04				
2.2		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 2-15	Wodomierz śrubowy o śr. nominalnej 150 mm z nadajnikiem danych	kpl.		
d.1.	0141-04				
2.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 150 mm. śruby M20x95 - stal K.O. - kołn. 1szt./poł.	styk.		
d.1.	2201-04				
2.2		10	styk.	10,000	
				RAZEM	10,000
54	KNR 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
d.1.	0316-01				
2.2		20	złącz.	20,000	
				RAZEM	20,000
55	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
d.1.	0112-03				
2.2		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.1.	0110-07				
2.2		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych K.O. spawanych o średnicy zewnętrznej do 30.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
d.1.	2101-02				
2.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
58 d.1. 2.2	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1. 2.2	KNR 2-15 0112-03	Zawór antyskażeniowy sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	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					
60 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,052	km	0,052	
				RAZEM	0,052
61 d.1. 3.1. 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		
		$[2,2*1,0*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,0*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*1,0*(1,9+1,95)*0,5+4,0*1,0*(1,7+1,8)*0,5+4,1*1,0*(1,7+1,85)*0,5]*0,8$	m ³	70,772	
				RAZEM	70,772
62 d.1. 3.1. 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%	m ³		
		$[2,2*1,0*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,0*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*1,0*(1,9+1,95)*0,5+4,0*1,0*(1,7+1,8)*0,5+4,1*1,0*(1,7+1,85)*0,5]*0,2$	m ³	17,693	
				RAZEM	17,693
63 d.1. 3.1. 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		
		$2*[2,2*(1,0+1,7)*0,5+29,77*1,7+7,0*1,0*(1,7+1,9)*0,5+4,16*(1,9+1,95)*0,5+4,0*(1,7+1,8)*0,5+4,1*(1,7+1,85)*0,5]$	m ²	176,929	
				RAZEM	176,929
64 d.1. 3.1. 1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK	m ²		
		51,2	m ²	51,200	
				RAZEM	51,200
65 d.1. 3.1. 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		
		51,2*1,0*0,4	m ³	20,480	
				RAZEM	20,480
66 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		51,2*1,0*(0,15+0,4)	m ³	28,160	
				RAZEM	28,160
67 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
68 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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.1. 3.1. 1	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		28,16	m ³	28,160	
				RAZEM	28,160
1.3. 1.2	45231300-8	Roboty montażowe			
70 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
71 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
72 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
73 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
74 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
75 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
76 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
77 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
78 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
79 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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.1. analogia 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		52,0	m	52,000	
				RAZEM	52,000
81	KNR-W 2-19 d.1. 0134-02 3.1. analogia 2	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.3.	45231300-8	Przewód wody uzdatnionej od Zbiorników do budynku SUW - PE dn 160mm			
2					
1.3.	45111200-0	Roboty ziemne			
2.1					
82	KNR 2-01 d.1. 0120-03 3.2. analogia 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,05	km	0,050	
				RAZEM	0,050
83	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.2. 1	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
84	KNR 2-01 d.1. 0317-0201 3.2. 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		
		$[2,0*1,0*(0,9+1,9)*0,5+13,5*1,0*(1,9+1,95)*0,5+27,7*1,0*(1,95+2,05)*0,5+3,2*1,0*(2,0+1,9)*0,5+3,3*1,0*(2,01+1,9)*0,5]*0,2$	m ³	19,376	
				RAZEM	19,376
85	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3.2. 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		
		$2*[2,0*(0,9+1,9)*0,5+13,5*(1,9+1,95)*0,5+27,7*(1,95+2,05)*0,5+3,2*(2,0+1,9)*0,5+3,3*(2,01+1,9)*0,5]$	m ²	193,758	
				RAZEM	193,758
86	KNR 2-18 d.1. 0501-02 3.2. 1	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
87	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 3.2. 1	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
88	KNR 2-01 d.1. 0236-01 3.2. 1	Zagęszczanie 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
89	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.2. 1	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
90	KNR 2-01 d.1. 0236-03 3.2. 1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		67,119	m ³	67,119	
				RAZEM	67,119

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.1. 3.2. 1	KNR 2-01 0201-02	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowymi 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			
92 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
93 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego 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
94 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
95 d.1. 3.2. 2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
96 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
97 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
98 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
99 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
100 d.1. 3.2. 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
101 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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3.2. analogia 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		49,6	m	49,600	
				RAZEM	49,600
103	KNR-W 2-19 d.1. 0134-02 3.2. analogia 2	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.3.	45231300-8	Przebudowa rurociągów wody surowej - PE dn 160mm			
3					
1.3.	45111200-0	Roboty ziemne			
3.1					
104	KNR 2-01 d.1. 0120-03 3.3. analogia 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,067	km	0,067	
				RAZEM	0,067
105	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.3. analogia 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III, M-80%, R-20%	m ³		
		$[48,25*1,0*(2,0+1,8)*0,5+2,22*1,0*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,0*1,9]*0,8$	m ³	99,948	
				RAZEM	99,948
106	KNR 2-01 d.1. 0317-0201 3.3. analogia 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		
		$[48,25*1,0*(2,0+1,8)*0,5+2,22*1,0*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,0*1,9]*0,2$	m ³	24,987	
				RAZEM	24,987
107	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3.3. analogia 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		
		$2*[48,25*(2,0+1,8)*0,5+2,22*(1,8+1,29)*0,5+15,7*1,9]$	m ²	249,870	
				RAZEM	249,870
108	KNR 2-18 d.1. 0501-02 3.3. analogia 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - PIASEK	m ²		
		$(50,5+15,7)*1,0$	m ²	66,200	
				RAZEM	66,200
109	KNR 2-01 d.1. 0320-0101 3.3. analogia 1	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		
		$66,2*1,0*0,45$	m ³	29,790	
				RAZEM	29,790
110	KNR 2-01 d.1. 0236-01 3.3. analogia 1	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		$60,2*1,0*(0,15+0,45)$	m ³	36,120	
				RAZEM	36,120
111	KNR 2-01 d.1. 0217-02 3.3. analogia 1	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
112	KNR 2-01 d.1. 0236-03 3.3. analogia 1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		88,815	m ³	88,815	
				RAZEM	88,815
113	KNR 2-01 d.1. 0201-02 3.3. analogia 1	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowytadowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		36,12	m ³	36,120	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	36,120
1.3. 3.2	45231300-8	Roboty montażowe			
114 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
115 d.1. 3.3. 2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD me- todą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm; M=kolana 90°-6szt.	złącz.		
		5+6*2	złącz.	17,000	
				RAZEM	17,000
116 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
117 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 płu- kaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
118 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
119 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 szczel- ności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
120 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
121 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 płu- kaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-13	10m różn.	-13,000	
				RAZEM	-13,000
122 d.1. 3.3. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		67,0	m	67,000	
				RAZEM	67,000
1.3. 4	45231300-8	Przewód spustowy z proj. zbiorników do istn. studni - PVC-U dn 160mm			
1.3. 4.1	45111200-0	Roboty ziemne			
123 d.1. 3.4. 1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,069	km	0,069	
				RAZEM	0,069

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.1. 3.4. 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		
		$[11,83*1,0*(2,4+2,21)*0,5+28,72*1,0*(2,21+1,74)*0,5+23,3*1,0*(1,74+1,39)*0,5+2,52*1,0*(1,64+1,6)*0,5+2,41*1,0*(1,53+1,5)*0,5]*0,8$	m ³	102,551	
				RAZEM	102,551
125 d.1. 3.4. 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		
		$[11,83*1,0*(2,4+2,21)*0,5+28,72*1,0*(2,21+1,74)*0,5+23,3*1,0*(1,74+1,39)*0,5+2,52*1,0*(1,64+1,6)*0,5+2,41*1,0*(1,53+1,5)*0,5]*0,2$	m ³	25,638	
				RAZEM	25,638
126 d.1. 3.4. 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		
		$2*[11,83*(2,4+2,21)*0,5+28,72*(2,21+1,74)*0,5+23,3*(1,74+1,39)*0,5+2,52*(1,64+1,6)*0,5+2,41*(1,53+1,5)*0,5]$	m ²	256,376	
				RAZEM	256,376
127 d.1. 3.4. 1	KNR 2-18 0501-02	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
128 d.1. 3.4. 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 ³		
		$68,77*1,0*0,45$	m ³	30,947	
				RAZEM	30,947
129 d.1. 3.4. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie 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
130 d.1. 3.4. 1	KNR 2-01 0217-02	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
131 d.1. 3.4. 1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		86,927	m ³	86,927	
				RAZEM	86,927
132 d.1. 3.4. 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		
		41,262	m ³	41,262	
				RAZEM	41,262
1.3. 4.2	45231300-8	Roboty montażowe			
133 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0108-04 z.sz. 3.9. 9907	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
134 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
135 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0122-04	Kołano PVC-U 90° ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(3+1)*3+1	szt	13,000	
				RAZEM	13,000
136 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0122-04	Trójnik PVC-U ciśnieniowy jednokielichowy łączony na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
137 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0122-04	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
138 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0122-04	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
139 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		40,54	m	40,540	
				RAZEM	40,540
140 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
141 d.1. 3.4. 2	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.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3,000	
				RAZEM	-3,000
142 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
143 d.1. 3.4. 2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
144 d.1. 3.4. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
1.4	45453100-8	Zieleń			
145 d.1. 4	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m ³		
		1000*0,15	m ³	150,000	
				RAZEM	150,000
146 d.1. 4	KNR 2-21 0302-05	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.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
147 d.1. 4	KNR 2-21 0323-04	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m - Świerk Syberyjski	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNR 2-21	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. III z zaprawą	szt.		
d.1.	0323-04	dołów; średnica/głębokość : 0.5 m			
4		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
149	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie me-	ha		
d.1.	0403-02 z.o.	chanicznej na gruncie kat. III bez nawożenia - obszar mniejszy niż 0.15 ha			
4	2.10.	0,12	ha	0,120	
				RAZEM	0,120