

# **P R Z E D M I A R   R O B Ó T**

## **BUDOWA ROZDZIELCZEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W GAJEWIE GM. GIŻYCKO ( dz. nr 172/5, 177, 181/44, 212/4, 212/6, 212/12, 212/13, 212/18, 212/20, 21/22, 319 obręb 0004-Gajewo)**

Data: 2017-04-23

Budowa: BRANŻA SANITARNA

Kody CPV: CPV 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów wody ściekowej CPV 45232150-8  
Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Obiekt: ROZDZIELCZA SIEĆ WODOCIĄGOWAJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W GAJEWIE GMINA GIŻYCKO

Zamawiający: Gmina Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko

Jednostka opracowująca kosztorys: mgr inż. Marek Jatkowski, 11-500 Giżycko, Pl. Dworcowy 2

# Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 SIEĆ WODOCIĄGOWA + KOLEKTOR TŁOCZNY - ROBOTY ZIEMNE</b>						
1 KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, grunt kategorii III					
ST 01						
	wspólny wykop w+ tł.	$(1,4+1,72*0,6)*1,72*190$	=	794,7776		
	w.	$(525-20-190)*(0,6+1,9*0,6)*1,9$	=	1 041,39		
	minus odwiezienie	-151,6	=	-151,6		
	minus wykop ręczny	-35	=	-35,0		
				1 649,6		m3
2 KNR 201/206/4 (1)	Wykopy mechaniczne z odwiezieniem urobku na odl.do 1-km, grunt kategorii III-IV - odwiezienie nadmiaru urobku					
ST 01						
	podsyпка , obsypka	$379*0,1+113,7$	=	151,6		m3
3 KNR 201/317/5 (1)	Wykopy ręczne na odkład, gł. do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV,					
ST 01				35		m3
4 KNR 510/303/2	Układanie rur osłonowych dwydzielnych PCW w wykopie, rura Fi-110-mm na kablach energetycznych i telekomunikacyjnych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 01				6,5		m
5 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm					
ST 01		$190*1+315*0,6$	=	379,0		m2
6 KNR 228/501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek					
ST 01		$(190*1+315*0,6)*0,3$	=	113,7		m3
7 KNR 201/230/1 (1)	Mechaniczne zasypywanie wykopów grunt kategorii I-III z zagęszczeniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 01				1 649,6		m3
8 KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów grunt III-IV z zagęszczeniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 01				35		m3
9 KNR 231/202/9	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm					
ST 01		$190*3,5$	=	665,0		m2
10	Kalkulacja indywidualna: odwodnienie wykopów ( igłofiltry, pompowanie 360 godz.)					
ST 01				1		kpl
<b>2 SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>						
11 KNR 228/302/4 (1)	Rury PE 100 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-160-mm SDR 11					
ST 02		$545-20$	=	525,0		m
12 KNR 228/305/4 (1)	Kształtki PE zgrzewane na rurociągach PE, Fi-160-mm - łuki					
ST 02				5		szt
13 KNR 228/302/2 (1)	Rury PE 100 PN 10 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm SDR 11					
ST 02				8		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
14 KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
ST 02				
	545-20 = 525,0	525,0		m
15 KNR 228/311/7	Hydranty pożarowe, nadziemny, na kolanie stopowym kołnierзовym, Dn-80-mm wraz z obsypaniem żwirem			
ST 02		5		szt
16	Kalkulacja indywidualna: przewiert kierowany pod rowem rurą PE RC 160 mm wraz z kosztem rury			
ST 02		20		mb
17 KNRW 218/114/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-150-mm - trójniki 150/80/150 szt. 7, redukcja 150/80 szt. 1, przejście PE/stal 160/150 szt. 3			
ST 02		11		szt
18 KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-80-mm ( z króćcami PE/stal szt. 2) z obudową , skrzynką teleskopową z zabezpieczeniem elementami betonowymi - na odnogach do hydrantów			
ST 02		5		kpl
19 KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-80-mm ( z króćcem PE/stal szt. 1) z obudową , skrzynką teleskopową z zabezpieczeniem elementami betonowymi - na odgałęzieniach do sieci w perspektywie			
ST 02		2		kpl
20 KNRW 218/803/2	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC Fi-90-mm ( trójnik kołn. 80/80/80 szt. 1, kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=80 mm szt. 2)			
ST 02		1		miejsce
21 KNRW 218/804/4	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE Fi-160-mm ( trójnik kołn. 150/150/150 szt. 1, kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=150 mm szt. 2)			
ST 02		1		szt
22 KNRW 218/212/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-150-mm ( z króćcem PE/stal) z obudową , skrzynką teleskopową z zabezpieczeniem elementami betonowymi			
ST 02		1		kpl
23 KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-80-mm - na wcince			
ST 02		1		kpl
24 KNR 219/134/3	Oznakowanie wodociągu na słupku betonowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
ST 02		9		kpl
25 KNR 218/607/2	Deskowanie bloków oporowych			
ST 02		5,8		m2
26 KNR 218/609/1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe B25			
ST 02		1,7		m3
27 KNR 218/802/2 (3)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-150-mm, rury PE (odcinek 200-m)			
ST 02		2		próba
28 KNR 218/802/2 (4)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-150-mm, dodatek lub potrącenie za każde 10-m			
ST 02		15		10 mb
29 KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm			
ST 02		2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
30 KNR 218/803/1 (1) ST 02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m	15		odcinek
31 KNRW 218/792/2 ST 02	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m	15		10 mb
<b>3 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
32 KNR 228/302/2 (1) ST 03	Rury PE 100 PN 10 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90-mm SDR 11			
	213-15 = 198,0	198,0		m
33 KNR 219/219/1 ST 03	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	198		m
34 ST 03	Kalkulacja indywidualna: przecisk kierowany pod drogą rurą PE RC 125 mm wraz z kosztem rury	15		mb
35 KNRW 218/803/2 ST 03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC Fi-90-mm ( trójnik kołn. 80/80/80 szt. 1, kołnierz z zabezpieczeniem przed przesunięciem d=80 mm szt. 2)	1		miejsce
36 KNRW 218/212/2 (1) ST 03	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-80-mm - na wcince	1		kpl
37 KNR 401/208/1 ST 03	Wykonanie otworów w studniach betonowych , skalibrowaną wiertnicą w celu podłączenia rurociągów PCV i PE	1		szt
38 KNNR 4/1427/1 ST 03	Przejścia szczelne dla rur PE 90 mm	1		szt
39 KNR 219/134/3 ST 03	Oznakowanie wcinki na słupku betonowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
40 KNR 218/607/2 ST 03	Deskowanie bloków oporowych	0,9		m2
41 KNR 218/609/1 ST 03	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe B25	0,24		m3
42 KNR 218/802/2 (3) ST 03	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-150-mm, rury PE (odcinek 200-m)	1		próba
43 KNR 218/802/2 (4) ST 03	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn-150-mm, dodatek lub potrącenie za każde 10-m	1		10 mb
44 KNRW 218/708/1 ST 02.00.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	1		szt
<b>4 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNA - ROBOTY ZIEMNE</b>				
45 KNR 201/218/2 ST 01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład grunt kategorii III			
	(0,6+0,6*3)*3*(304-17-65-48) = 1 252,8			
	(0,6+0,71*3,3)*3,3*48 = 466,1712			
	1*4,05*65 = 263,25			
minus odwiezienie	-160,4 = -160,4			
minus wykop ręczny	-32 = -32,0	1 789,8		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
46 KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe ręczny, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 01				32		m3
47 KNR 201/206/4 (1)	Wykopy mechaniczne z odwiezieniem urobku na odl.do 1-km, grunt kategorii III-IV wraz z robotami odwodnieniowymi - odwiezienie nadmiaru urobku					
ST 01						
	podsyпка + obsyпка	172,2*0,15+68,9	=	94,73		
	studnie	3,14*0,7*0,7*42,7	=	65,69822	160,4	m3
48 KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm - podsyпка piaskowa					
ST 01						
		(304-17)*0,6	=	172,2	172,2	m2
49 KNR 228/501/9 (1)	Obsyпка rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek					
ST 01						
		(304-17)*0,6*0,4	=	68,88	68,9	m3
50	Kalkulacja indywidualna: umocnienie systemowe ścian wykopów					
ST 01						
		4,05*65*2	=	526,5	526,50	m2
51	Kalkulacja indywidualna: odwodnienie wykopów ( igłofiltry, pompowanie 360 godz.)					
ST 01				1		kpl
52 KNR 201/230/1 (1)	Mechaniczne zasypywanie wykopów grunt kategorii I-III z zagęszczeniem					
ST 01				1 789,8		m3
53 KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 01				32		m3
54 KNR 231/202/9	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm					
ST 01						
		122*5	=	610,0	610,0	m2
<b>5 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>						
55 KNR 228/503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm - SDR 34, SN 8					
ST 03						
		122+304-17	=	409,0		
	kaskada	1	=	1,0	410,0	m
56 KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
ST 03				409		m
57	Kalkulacja indywidualna: przecisk kierowany pod rowem rurą PE RC 200 mm wraz z kosztem rury					
ST 03				17		mb
58 KNR 228/309/5	Zasuwa żeliwna kołnierзова z obudową i skrzynką na rurociągach PVC, Dn-200-mm- typ E					
ST 03				1		szt
59 KNR 4/1427/1	Tuleje uszczelniające dla rur z PCW 200 mm					
ST 03				29		szt
60 KNR 401/208/1	Wykonanie otworów w studniach betonowych , skalibrowaną wiertnicą w celu podłączenia rurociągów PCV i PE					
ST 03				29		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
61 KNR 228/406/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych Fi-1200-mm w gotowym wykopie z włazem żeliwnym typ ciężki C250 z zewnętrznym zabezpieczeniem antykorozyjnym, głębokość 2,0-m			
ST 03		15		szt
62 KNR 228/406/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m			
ST 03		25		0.5 m
<b>6 PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW</b>				
63 KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60-m <sup>3</sup> , grunt kategorii III			
ST 01				
przepompownia	3*3*4,5 = 40,5			
minus odwiezienie	-12,7 = -12,7	27,8		m3
64	Kalkulacja indywidualna: umocnienie systemowe ścian wykopów			
ST 01				
	3*4,5*4 = 54,0	54,00		m2
65 KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, chudy beton			
ST 01				
	2,5*2,5*0,2 = 1,25	1,3		m3
66 KNR 218/626/3	Analogia: kominy włazowe z kręgów betonowych - pierścien z kręgu Fi-200-cm z obetonowaniem przestrzeni betonem B15 R= 2,000 M= 1,000 S= 2,000			
ST 03		1		m
67 KNR 201/206/4 (1)	Wykopy mechaniczne z odwiezieniem urobku na odl.do 1-km, grunt kategorii III-IV wraz z robotami odwodnieniowymi - odwiezienie nadmiaru urobku			
ST 01				
	2,5*2,5*0,2 = 1,25			
	3,14*1,7*1,7*0,25*3,2 = 7,25968			
	3,14*2,3*2,3*0,25*1 = 4,15265	12,7		m3
68 KNR 201/230/1 (1)	Mechaniczne zasypywanie wykopów grunt kategorii I-III z zagęszczeniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			
ST 01		27,8		m3
69	Kalkulacja indywidualna: przepompownia polimerobetonowa d=1,7m, H=4,2m, Qmin 5,4l/s, Hmin =6,1m, (2 pompy zatapialne 4,0kW, U=400V) z wyposażeniem, sterowaniem, automatyką, orurowaniem, szafą sterowniczą + rozruch			
ST 03		1		kpl
70	Kalkulacja indywidualna: podłączenie przepompowni do systemu monitoringu GZK Sp. z o.o. w Bystrym			
ST 03		1		kpl
71 KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10-cm			
ST 01				
	2,5*3 = 7,5	7,5		m2
72 KNR 231/102/2	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5-cm głębokości			
ST 01		7,5	2,00	m2
73 KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu-10-cm			
ST 01		7,5		m2
74 KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1-cm zagęszczenia			
ST 01		7,5	5,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
75 KNR 231/202/9 ST 01	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm	6		m2
76 KNR 202/1804/11 ST 03	Ogrodzenie z siatki st. ocynk. powlekanej na słupkach stal. wys. 1,5-m obetonowanych, elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie			
	$2,5 \cdot 2 + 3 = 8,0$	8,0		m
77 KNR 202/1808/2 ST 03	Typowe wrota szer. 3,0 na gotowych słupkach wysokość 1,5-m - elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie	1		kpl