

## Przedmiary robót

Obiekt	Sieć wodociągowa z przyłączami
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa	Koszalin ul.Bliska, Daleka
Inwestor	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul.Wojska Polskiego 14, 75-711 Koszalin

Sporządził    tech.Jan Nowakowski

Koszalin 18 sierpień 2015 r.

JAN NOWAKOWSKI  
Uprawniony do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej z § 2 pkt 2 i § 13  
ust 1 pkt 2  
id ewid. GT-V-63/12/76  
75-813 KOSZALIN ul Róż 48

Sieć wodociągowa z przyłączami

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Sieć wodociągowa z przyłączami w pasie rozgraniczającym drogi

Obiekty zlokalizowane pod powierzchnią terenu.

Zestawienie parametrów techniczno- technologicznych zaprojektowanego układu.

- Sumaryczna długość sieci wodociągowej wynosi 742,4 m, w tym:

- rura PE d=110/6,6 mm w wykopie otwartym - 423,40m
- rura PE d=90mm w wykopie otwartym - 7,60m
- rura PE d=50/3mm w wykopie otwartym - 19,40m
- rura PE d=40/2,4mm w wykopie otwartym - 71,10m
- rura PE d=32/2,3mm w wykopie otwartym - 1,90m
- rura PVC d=110mm w wykopie otwartym - 8,00m

- przewiert sterowany rurą PE dwuścienną d=110/10mm - 19,50m
- przewiert metodą Kreta" rurą PE d= 40/3,7mm - 181,90m
- przewiert metodą kreta rurą PE d= 50/4,6mm - 9,60m
- montaż wodomierzy wraz z wykonaniem podejść w budynkach - 12 kpl

## Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Sieć wodociągowa z przyłączami</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
		<b>1.1. Roboty ziemne</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
1	KNR 2-01 0125/02	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej z darnią grubości do 15cm  (8,00+16,70+4,9+4,9+9,10+7,8+4,4)*1,00	m2	55,800
		razem	m2	55,800
2	KNR 2-01 0125/06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej z przerzutem z darnią, - dopłata za każde dalsze 5cm grubości ponad 15cm	m2	55,800
3	KNR 2-21 0218/02	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim  55,8*0,2	m3	11,16
		razem	m3	11,16
4	KNR 2-21 0401/05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem w gruncie kategorii III	m2	55,80
5	KNR 2-01u1 0802/01	Wykopy z zasypaniem o głębokości do 2,50m i szerokości 0,9-1,0m, wykonywane w gruncie kategorii III o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy - komory technologiczne 6,00*1,00*1,80*2 2,00*1,0*1,9*6	m3	21,600
		razem	m3	22,800
6	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym 1,50*0,90*7*(1,34+1,22)*0,5 1,50*2*0,90*(1,61+1,37)*0,5 1,50*2*0,90*(2,56+2,52)*0,5 1,50*28*0,90*1,32 1,50*4*0,90*(1,45+1,83)*0,5 1,50*0,90*(1,62+1,47)*0,5 1,50*21*0,90*(1,57+1,37)*0,5 1,50*2*0,90*(1,57+1,90)*0,5 2,20*0,90*(1,95+1,47)*0,5 0,70*0,90*(1,57+1,27)*0,5 0,80*0,90*(1,47+1,27)*0,5 0,90*0,90*(1,47+1,27)*0,5 1,20*0,90*1,47 1,30*0,90*(1,47+1,22)*0,5 2,70*0,90*(1,47+1,37)*0,5 1,80*0,90*(1,692+1,37)*0,5 1,80*0,90*1,32 2,20*0,90*(1,17+1,27)*0,5 1,20*0,90*1,27 2,20*0,90*1,27 1,50*0,90*1,27 1,70*0,90*(1,47+1,27)*0,5 1,90*0,90*(1,47+1,27)*0,5 1,70*0,90*(1,1+1,27)*0,5 1,50*0,90*(1,34+1,22)*0,5 1,40*0,90*(1,47+1,27)*0,5 1,10*0,90*(1,57+1,27)*0,5 1,40*0,90*(1,27+1,26)*0,5	m3	12,096
			m3	4,023
			m3	6,858
			m3	49,896
			m3	8,856
			m3	2,086
			m3	41,675
			m3	4,685
			m3	3,386
			m3	0,895
			m3	0,986
			m3	1,110
			m3	1,588
			m3	1,574
			m3	3,451
			m3	2,480
			m3	2,138
			m3	2,416
			m3	1,372
			m3	2,515
			m3	1,715
			m3	2,096
			m3	2,343
			m3	1,813
			m3	1,728
			m3	1,726
			m3	1,406
			m3	1,594
		razem	m3	168,507
7	KNR 2-01 0206/02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - w terenie utwardzonym (4,70+4,70-1,50)*0,90*(2,356+2,52)*0,5 (69,60-9,40-1,50*14)*0,90*(1,62+1,47)*0,5 (186,50-24,10-3,40-1,50*28)*0,90*1,32 (24,10-1,50*4)*0,90*(1,45+1,83)*0,5 (3,40-1,50)*0,90*(1,76+1,78)*0,5 (1,50+7,20+17,10+4,90+130,80-26,80-9,50-1,50*21)*0,90*(1,57+1,37)*0,5 (26,80+9,50-1,50*2)*0,90*(1,57+1,90)*0,5 0,80*0,90*(1,62+1,27)*0,5 (10,60-1,5*2)*0,90*(1,61+1,37)*0,5 6,00*0,90*(1,48+1,27)*0,5	m3	17,334
			m3	54,503
			m3	138,995
			m3	26,716
			m3	3,027
			m3	123,965
			m3	51,993
			m3	1,040
			m3	10,192
			m3	7,425

## Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		0,60*0,90*(1,35+1,27)*0,5	m3	0,707
		6,70*0,90*(1,47+1,27)*0,5	m3	8,261
		6,60*0,90*(1,47+1,17)*0,5	m3	7,841
		0,90*0,90*(1,47+1,27)*0,5	m3	1,110
		9,90*0,90*(1,47+1,37)*0,5	m3	12,652
		1,50*0,90*(1,47+1,22)*0,5	m3	1,816
		1,60*0,90*(1,34+1,22)*0,5	m3	1,843
		7,30*0,90*(1,47+1,22)*0,5	m3	8,837
		1,40*0,90*1,22	m3	1,537
		(7,80+4,40)*0,90*(1,36+1,37)*0,5	m3	14,988
		4,80*0,90*(1,47+1,42)*0,5	m3	6,242
		(4,90+4,90)*0,90*(1,17+1,42)*0,5	m3	11,422
		9,70*0,90*(1,42+1,37)*0,5	m3	12,178
		-1,50*7*0,90*(1,34+1,36)*0,5	m3	-12,758
		2,20*0,90*(1,37+1,36)*0,5	m3	2,703
		1,40*0,90*(1,30+1,27)*0,5	m3	1,619
		-67,112	m3	-67,112
		31,00*1,10*0,6*0,8	m3	16,368
		razem	m3	465,455
8	KNR 2-01 0217/06	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3		
		(7,80+4,40)*0,90*1,36	m3	14,933
		(4,90+4,90)*0,90*(1,17+1,42)*0,5	m3	11,422
		8,00*0,90*(1,45+1,05)*0,5	m3	9,000
		16,70*0,90*1,35	m3	20,291
		9,10*0,90*(1,45+1,35)*0,5	m3	11,466
		razem	m3	67,112
9	KNR 2-01 0212/05	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach		
		(8,00+16,70+9,10+7,80+4,40)*0,9*0,44	m3	18,216
		168,507	m3	168,507
		razem	m3	186,723
10	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych (Krotność= 8)		
		186,723	m3	186,723
		razem	m3	186,723
11	KNR 2-01 0322/07	Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-II o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką		
		(168,723+449,087+67,112)/0,9*2	m2	1.522,049
		razem	m2	1.522,049
12	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m - piaskiem dowiezionym		
		168,723+465,455+67,112	m3	701,290
		-445,95*0,10	m3	-44,595
		-531,03*0,15-198,312	m3	-277,967
		razem	m3	378,728
13	Kalkulacja indywidualna	Dostarczenie piasku na plac budowy		
			m3	378,728
14	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi		
			m3	378,728
15	Kalkulacja indywidualna	Podwieszenie przewodów w wykopie		
		16+28+5+21+2+9	szt	81,00
		razem	szt	81,00
16	KNR 2-19 0218/01	Zabezpieczenie kabli w ziemi		
		31	kpl	31,00
		razem	kpl	31,00
17	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla ułożonego w ziemi		
		64	m	64,00
		razem	m	64,00

## Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1.2. Roboty montażowe</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
18	KNR 2-28 0501/05	Podłoża z kruszyw naturalnych o grubości 15cm  1,9*0,9 91,6*0,9 19,4*0,9 2,8*0,9 419,7 8,00*0,9	m2 m2 m2 m2 m2 m2	1,710 82,440 17,460 2,520 419,700 7,200
		razem	m2	531,030
19	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  1,9*0,9*0,33 91,6*0,9*0,34 19,4*0,9*0,36 2,8*0,9*0,40 419,7*0,9*0,43	m3 m3 m3 m3 m3	0,564 28,030 6,286 1,008 162,424
		razem	m3	198,312
20	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi  1,9+91,6+19,4+2,8+419,7+8	m razem	543,40 543,40
21	KNR 2-28 0302/03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 110/6,6mm  423,4	m razem	423,400 423,400
22	KNR 2-28 0302/02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90mm  7,6	m razem	7,600 7,600
23	KNR 2-28 0314/01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 32mm	m	1,900
24	KNR 2-28 0314/02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 40mm	m	71,100
25	KNR 2-28 0314/03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 50mm	m	19,400
26	KNR 2-28 0301/03	Rury PCW ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o średnicy zewnętrznej 110mm	m	8,000
27	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu metodą sterowania rurami PE d=100/10mm  19,5	m razem	19,500 19,500
28	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu metodą "kreta" rurami PE d=50/4,6mm  9,6	m razem	9,600 9,600
29	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przewiertu metodą "kreta" rurami PE d=40/3,7mm  181,9	m razem	181,900 181,900
30	Kalkulacja indywidualna	Dostawa rur z PE dla przewiertów sterowanych i "kreta"	kpl	1,000
31	KNR 2-28 0311/07	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierzowym	szt	3,000
32	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - króciec jednokołnierzowy	szt	2,000
33	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - łącznik do rur RK	szt	1,000

## Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNR 2-28 0308/01	Zasuwy żeliwne do zgrzewania o średnicy nominalnej 32mm z obudową na rurociągach PE	szt	4,000
35	KNR 2-28 0309/03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm z obudową na rurociągach z króćcem do zgrzewania PE d=110mm	szt	4,000
36	KNR 2-28 0308/02	Zasuwy żeliwne z końcówkami do zgrzewania o średnicy nominalnej 80mm z obudową na rurociągach PE 90mm	szt	3,000
37	KNR 2-28 0309/03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm z obudową na rurociągach PCW i PE	szt	1,000
38	KNR 2-18 0111/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy nominalnej 100mm - nasuwka dwudzielna d=100mm	szt	2,000
39	KNR 2-18 0111/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o średnicy nominalnej 100mm - nasuwka dwudzielna d=110mm	szt	1,000
40	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm - łącznik rurowo-kołnierzowy do rur PE	szt	3,000
41	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - kołnierz ślepy PE 110mm	szt	1,000
42	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - trójnik elektrooporowy PE 110mm	szt	4,000
43	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - trójnik elektrooporowy PE 110/90mm	szt	3,000
44	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - kolano elektrooporowe PE 110/90mm	szt	2,000
45	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - luk PE	szt	9,000
46	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 50mm - redukcja elektrooporowa d=50/40mm	szt	36,000
47	KNR 2-28 0313/02	Zawór do nawiercania z wydłużonym przyłączem PE o średnicy zewnętrznej 110/50mm	kpl	39,000
48	KNR 2-28 0313/02	Zawór do nawiercania z wydłużonym przyłączem PE o średnicy zewnętrznej 110/32mm	kpl	5,000
49	KNR 2-28 0305/03	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 110mm - mufa elektrooporowa	szt	25,000
50	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm - mufa elektrooporowa	szt	6,000
51	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 50mm - mufa elektrooporowa	szt	3,000
52	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 32mm - mufa elektrooporowa	szt	9,000
53	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm - króciec bosy	szt	3,000
54	KNR 2-02 1912/01	Przejście szczelne przez ścianę , pierścień uszczelniający VST 100/50	przejsć	2,000
55	KNR 2-02 1912/01	Przejście szczelne przez ścianę , pierścień uszczelniający 2000 VST 100/40	przejsć	10,000
56	KNR 2-15 0112/03	Zawory antyskażeniowy EA sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	12,000

## Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(Krotność= 2)	m2	38,350
76	KNR 2-31 0802/05	Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m2	38,350
77	KNR 2-31 0802/06	Rozebranie ręczne podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 15cm (Krotność= 5)	m2	38,350
78	KNR 2-31 0801/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości 12cm $(43,50+0,60+0,80+1,80+0,90+1,30+0,90)*1,00$	m2	49,800
		razem	m2	49,800
79	KNR 2-31 0801/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 12cm (Krotność= 8)	m2	49,800
80	KNR 2-31 0814/02	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm, na podsypce piaskowej $69,60+186,50-24,10+30,70+130,80-26,80-9,50+20,00$	m	377,20
		razem	m	377,20
81	KNR 2-31 0813/04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 20x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	35,000
82	KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu żwirobotonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km $38,35*0,2$ $48,50*0,20$	m3	7,67
		razem	m3	9,70
83	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Mnożnik= 4)	m3	17,37
84	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV $407,60+38,35$	m2	445,95
		razem	m2	445,95
85	KNR 2-31 0104/05	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie	m2	445,950
86	KNR 2-31 0311/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą ścierną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	38,35
87	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych z warstwą wiążącą asfaltową o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	38,350
88	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 80% z odzysku	m	377,20
89	KNR 2-31u1 0300/01	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce piaskowej - 80% z odzysku	m2	357,800
90	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki $0,33*35,00$	m3	11,550
		razem	m3	11,550
91	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	35,000
92	KNR 2-31 0308/01	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej	m2	49,800
93	KNR 2-31 0308/03	Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej	m2	49,800
94	KNR 2-31 0308/04	Warstwa górna nawierzchni betonowej - za każdy dalszy 1cm ponad 5cm (Krotność= 3)		

Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m2	49,800

Sieć wodociągowa z przyłączami

Nr	Opis robót		
1.	<b>Sieć wodociągowa z przyłączami</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
1.1.	• Roboty ziemne Kod CPV: 45231300-8		
1.2.	• Roboty montażowe Kod CPV: 45231300-8		
3.	<b>Roboty drogowe</b> <b>Kod CPV: 45230000-8</b>		