

Przdmiany

Obiekt	Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna
Kod CPV	45231300-8
Budowa	Białogard ul.Księżnej Zofii obręb 8 Białogard
Inwestor	Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. 78-200 Białogard ul.Ustronie Miejskie 1
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa i Nadzory Autorskie inż.Milita Gruszecka, 75-256 Koszalin ul.Stoczniovców 10

Sporządził tech.Jan Nowakowski

Koszalin styczeń 2019 r.

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa realizowana w terenie nieutwardzonym.

Obiekty zlokalizowane pod powierzchnią terenu.

Zestawienie parametrów techniczno-technologicznych zaprojektowanego układu.

- Rury układane w wykopach otwartych, o ścianach pionowych umocnionych .

- Sumaryczna długość sieci wynosi 1386,20 m, w tym:

d= 110mm - 381,80 m

d= 90mm - 4,40 m

- Hydranty podziemne w wykonaniu ze stali nierdzewnej - szt 4

- Armatura i kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego.

2. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna

Sieć kanalizacyjna realizowana w terenie nieutwardzonym.

Obiekty zlokalizowane pod powierzchnią terenu.

Zestawienie parametrów techniczno-technologicznych zaprojektowanego układu.

Rury kielichowe PVC-U układane w wykopach otwartych o ścianach pionowych umocnionych.

- Sumaryczna długość sieci -352,80m, w tym:

a) Rury kielichowe PVC-U d= 200mm - 352,80 m.

- Studnie rewizyjne i połączeniowe betonowe d=1000mm - szt 3,

- Studzienki z tworzywa sztucznego d= 425mm - szt 4

- Studnia z tworzyw sztucznych d=600mm - szt 1

3. Przewód tłoczny

- Przewód tłoczny z rur PE d=90mm o łącznej długości 194,30m.

4. Przepompownia ścieków

- Montaż zbiornika pompowni w uprzednio wykonanym wykopie umocnionym typu słupowego .

- Zbiornik pompowni z rur betonowych d= 1200mm, o łącznej wysokości 4,20m.

- Wyposażenie technologiczne w 2 pompy zatapialne o $Q= 4$ l/s, $H_p= 6,50$ m , $s=1,5$ kW, z orurowaniem i armaturą w wykonaniu nierdzewnym.

Utwardzenie terenu pompowni z koski betonowej (polbruk) z okrawężnikowaniem.

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
		45231300-8	1. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna		
		45231300-8	1.1. Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 0108/05		Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średniej gęstości 400,0*10,00/10000	ha	0,400
			razem	ha	0,400
2	KNR 2-01 0110/03		Transport gałęzi na odległość do 2km 4000*1,50*0,1	mp	600,000
			razem	mp	600,000
3	KNR 2-01 0110/05		Dopłata za każde 0,5km ponad 2km transportu karpiny i gałęzi	mp	600,000
4	KNR 2-01 0111/03		Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu z drobnych gałęzi, korzeni i kory (bez wrzosu), ze spalaniem na miejscu	m2	4.000,000
5	KNR 2-02 1804/11		Rozebranie ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m na słupkach o rozstawie 2,1m z rur stalowych o średnicy 70mm	m	50,000
6	KNR 2-02 1804/02		Rozebranie ogrodzenia drewnianego o wysokości 1,5m na słupkach drewnianych obsadzonych w gruncie	m	45,000
7	KNR 2-01 0126/01		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki 360,00*1,50	m2	540,000
			razem	m2	540,000
8	KNR 2-01 0126/02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm)	m2	540,000
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 540,00*0,20	m3	108,000
			razem	m3	108,000
10	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-III samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	108,000
11	KNR 2-01 0217/05		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 92,30*(1,33+1,43)*0,5*1,00 175,20*(2,35+1,55)*0,5*1,00 62,60*(2,32+1,55)*0,5*1,00 19,20*(2,26+1,55)*0,5*1,00 3,50*(1,33+1,30)*0,5*1,00 2,40*(2,40-1,00)*(1,50+1,42+1,33+2,33+2,23+1,79+1,55+2,26+1,55+1,55)	m3	127,374
				m3	341,640
				m3	121,131
				m3	36,576
				m3	4,603
				m3	58,834
			razem	m3	690,158
12	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 690,158/1,00*2	m2	1.380,316
			razem	m2	1.380,316
13	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami gaśnicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 690,158-352,80*0,65	m3	460,838
			razem	m3	460,838
14	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 - dowóz ziemi	m3	108,000
15	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dowóz ziemi	m3	108,000
16	KNR 2-01 0236/01		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi 690,158+108,00 -352,80*0,65	m3	798,158
				m3	-229,320

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość	
				razem	m3	568,838
17	KNR 2-01 0607/01		Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m 352,8*0,2/1,0		szt	70,560
				razem	szt	70,560
18	Kalkulacja indywidualna		Praca agregatu pompowego igłofiltrów z agregatem pradotwórczym 32		mg	32,000
				razem	mg	32,000
19	Kalkulacja indywidualna		Pompowanie wody z wykopu pompą przeponową		mg	40,000
		45231300-8	1.2. Roboty montażowe			
20	KNR 2-28 0501/05		Podłoża z kruszyw naturalnych rodzimych z wykopu o grubości 15cm 352,80*1,00		m2	352,800
				razem	m2	352,800
21	KNR 2-28 0501/08		Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 352,80*1,00*0,50		m3	176,400
				razem	m3	176,400
22	KNR 2-28 0406/03		Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1000mm i głębokości 2,0m		studnia	11,000
23	KNR 2-18 0613/02		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1000mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni		0,5m	3,000
24	KNR 2-28 0408/01		Studnie rewizyjne głębokości do 2,0m o średnicy 425mm w gotowych elementach z tworzywa sztucznego		studnia	4,000
25	KNR 2-28 0409/01		Studnie kanalizacyjne rozprężne z tworzyw sztucznych o średnicy 600mm i głębokości 2,4m		szt	1,000
26	Kalkulacja indywidualna		Dodatek za osadzenie w ścianach studni tulei przejściowych dla rur d=160mm 33		szt	33,000
				razem	szt	33,000
27	Kalkulacja indywidualna		Dodatek za osadzenie w ścianach studni tulei przejściowych dla rur d=200mm		szt	20,000
28	KNR 2-28 0503/02		Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 200mm		m	352,800
29	KNR 2-28 0510/03		Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PCW kielichowych o średnicy nominalnej 200mm - trójnik 200/160mm		szt	3,000
30	KNR 2-28 0510/02		Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PCW kielichowych o średnicy nominalnej 160mm - zaślepka		szt	33,000
31	KNR 2-28 0510/02		Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PCW kielichowych o średnicy nominalnej 160mm - łuk		szt	7,000
32	KNR 2-28 0309/05		Zasuwki żeliwne kołnierzone o średnicy nominalnej 200mm z obudową na rurociągach PCW i PE		szt	1,000
33	KNR 2-18 0804/02		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm		m	352,800
34	Kalkulacja indywidualna		Powykonawcza inspekcja kamerą TV nowego kanału d= 200mm		m	352,800
		45231300-8	2. Przewód tłoczny ścieków			
			2.1. Roboty ziemne			
35	KNR 2-01 0126/01		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki 194,30*1,20		m2	233,160
				razem	m2	233,160

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNR 2-01 0126/02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm)	m2	233,160
37	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 haldach 233,16*0,2	m3	46,632
			razem	m3	46,632
38	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	46,632
39	KNR 2-01 0215/05		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 194,30*(1,20+1,15)*0,5*0,90	m3	205,472
			razem	m3	205,472
40	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m -194,30*0,90*0,50 205,472	m3	-87,435
			razem	m3	205,472
41	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 haldach - dowóz ziemi	m3	46,176
42	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dowóz ziemi	m3	46,176
43	KNR 2-01 0236/01		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijkami mechanicznymi 118,037+46,176	m3	164,213
			razem	m3	164,213
44	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 195	m	195,00
			razem	m	195,00
		45231300-8	2.2. Roboty montażowe		
45	KNR 2-28 0501/04		Podłoża z kruszyw naturalnych o grubości 10cm 194,30*0,9	m2	174,870
			razem	m2	174,870
46	KNR 2-28 0501/08		Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 174,87*0,40	m3	69,948
			razem	m3	69,948
47	KNR 2-28 0302/02		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90/6,6mm 194,30	m	194,300
			razem	m	194,300
48	KNR 2-28 0305/02		Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm - łuk	szt	3,000
49	KNR 2-18 0802/01		Próba szczelności sieci z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm	próbę	1,000
		45231300-8	3. Przepompownia ścieków		
		45231300-8	3.1. Roboty ziemne		
50	KNR 2-01u1 0808/04		Wykopy z zasypaniem o głębokości do 4,80m i szerokości 3,0-4,0m, wykonywane w gruncie kategorii III o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy 3,00*3,00*4,20 (5,00*1,00*2+3,00*1,00*2)*0,40	m3	37,800
			razem	m3	6,400
			razem	m3	44,200
51	KNR 2-28 0501/06		Podłoża z kruszyw naturalnych o grubości 20cm 3,00*3,00	m2	9,000
			razem	m2	9,000

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
		45231300-8	3.2. Roboty montażowe		
52	KNR 2-28 0406/05		Studnie pompowni z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm i głębokości 2,0m	studnia	1,000
53	KNR 2-28 0406/06		Studnie pompowni z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) o średnicy 1200mm, za każde następne 0,5m ponad 2,0m	0,5m	4,000
54	Kalkulacja indywidualna	oferta, dystrybutora	Dostawa kompletnego wyposażenia pompowni, z 2 pompami zatapialnymi o $Q=4l/s$, $H_p=6,50m$, silnik 1,50 kW, wraz z rurociągami i armaturą ze stali nierdzewnej o średnicy 80mm, układem wentylacyjnym i odwodnieniem zbiornika, belką wsporczą, drabioną oraz szafą sterowniczą z systemem wizualizacji za zdalnym sterowaniem	kpl	1,000
55	Kalkulacja indywidualna		Montaż wyposażenia technologicznego pompowni	kpl	1,000
56	KNR 5-10u1 0047/01		Montaż fundamentów prefabrykowanych betonowych o objętości do 0,10m ³ pod szafkę sterowniczą wykopie w gruncie kategorii III	szt	1,000
57	KNR 0-13 0228/03		Rurociągi z PCW o średnicy 110mm w gotowych wykopach,	m	2,000
58	KNR 2-28 0201/02		Rury stalowe nierdzewne o średnicy nominalnej 80mm	m	1,000
59	KNNR 4 1012/01		Montaż tulei kołnierzowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych	szt	1,000
60	KNR 2-02 1912/01		Montaż ręczny z ustawieniem przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25kg $d=110mm$	przejść	1,000
61	KNR 2-02 1912/01		Montaż ręczny z ustawieniem przejść tulejowych, o masie 1 sztuki do 25kg $d=200mm$	przejść	1,000
		45220000-5	2.3. Nawierzchnia dogowa		
62	KNR 2-31 0103/04		Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV 20,60	m2	20,600
			razem	m2	20,600
63	KNR 2-31 0104/05		Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie	m2	20,600
64	KNR 2-31 0104/06		Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm (Krotność= 5)	m2	20,600
65	KNR 2-31 0115/01		Podbudowa jednowarstwowa o grubości po zagęszczeniu 15cm z kruszywa naturalnego z domieszką ulepszającą z kruszywa łamanego 18%	m2	20,600
66	KNR 2-31u1 0300/03		Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	20,600
67	KNR 2-31 0401/03		Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe 22,00	m	22,000
			razem	m	22,000
68	KNR 2-31 0402/03		Ława betonowa zwykła pod krawężniki (0,28*0,15+0,25*0,10)*22,00	m3	1,474
			razem	m3	1,474
69	KNR 2-31 0403/03		Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	22,000
		45231300-8	4. Sieć wodociągowa		
		45231300-8	2.1. Roboty ziemne		
70	KNR 2-01 0126/01		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki 386,20*1,40	m2	540,680
			razem	m2	540,680

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
71	KNR 2-01 0126/02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm)	m2	540,680
72	KNR 2-01 0212/05		Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach 540,68*0,20	m3	108,136
			razem	m3	108,136
73	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowładoczymi 5-10t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	108,136
74	KNR 2-01 0215/05		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 (327,60+1,40+54,10+3,00)*0,8*1,15	m3	355,212
			razem	m3	355,212
75	KNR 2-01 0212/05		Roboty ziemne w gruncie kategorii I-III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach - dowóz ziemi	m3	108,136
76	KNR 2-01 0214/03		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii I-II samochodami samowładoczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych - dowóz ziemi	m3	108,136
77	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 355,213+108,136 -386,20*0,8*0,51	m3 m3 razem	463,349 -157,570 305,779
78	KNR 2-01 0236/01		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijkami mechanicznymi 330,006	m3 razem	330,006 330,006
79	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi 386,20	m razem	386,20 386,20
		45231300-8	2.2. Roboty montażowe		
80	KNR 2-28 0501/05		Podłoża z kruszyw naturalnych rodzimych z wykopu o grubości 15cm 386,20*0,8	m2 razem	308,960 308,960
81	KNR 2-28 0501/08		Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 308,96*0,41	m3 razem	126,674 126,674
82	KNR 2-28 0302/03		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy 110/6,6mm 381,8	m razem	381,80 381,80
83	KNR 2-28 0302/02		Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o średnicy zewnętrznej 90/5,4mm 4,4	m razem	4,400 4,400
84	KNR 2-28 0309/03		Zasuwki żeliwne kołnierkowe o średnicy nominalnej 100mm z obudową na rurociągach PE	szt	3,000
85	KNR 2-28 0309/02		Zasuwki żeliwne kołnierkowe o średnicy nominalnej 80mm z obudową na rurociągach PCW i PE	szt	4,000
86	KNR 2-18 0112/03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o średnicy nominalnej 100mm - trójnik 100x80mm	szt	3,000
87	KNR 2-18 0114/03		Kształtki stalowe kołnierkowe o średnicy zewnętrznej 108,0mm i grubości ścianki 5,0mm - trójnik 100/100mm	szt	1,000
88	KNR 2-28 0311/07		Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierkowym	szt	

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
89	KNR 2-28 0311/03		Hydranty pożarowe podziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kolnierzowym	szt	3,000
90	KNR 2-18 0112/02		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - krociec dwukolnierzowy	szt	1,000
91	KNR 2-18 0112/03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - kolano 100/80mm	szt	4,000
92	KNNR 4 1012/02		Połączenia kolnierzowe PE, PEHD o średnicy j 110/100mm o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych	szt	11,000
93	Kalkulacja indywidualna		Blok betonowy pod skrzynkę zasuwę C16/20 7	szt	7,00
			razem	szt	7,00
94	KNR 2-31 0502/01		Płyta betonowa o wymiarach 35x35x5cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem 0,35*0,35*4	m2	0,490
			razem	m2	0,490
95	KNR 2-18 0607/02		Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wysokości 3m (0,20+0,30)*2*0,10*3	m2	0,30
			razem	m2	0,30
96	KNR 2-18 0609/01		Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych 0,20*0,30*0,10*3	m3	0,02
			razem	m3	0,02
97	KNR 2-18 0802/02		Próba szczelności sieci z rur PE o średnicy nominalnej do 150mm	próbę	2,000
98	KNR 2-18 0803/01		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150mm (próba odcinka 200m)	próbę	2,000
99	KNR 2-28 0315/02		Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 11	kpl	11,00
			razem	kpl	11,00

Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna

Nr	Kod CPV	Opis robót
1.	45231300-8	Sieć kanalizacyjna grawitacyjna
1.1.	45231300-8	• Roboty ziemne
1.2.	45231300-8	• Roboty montażowe
2.		Przewód tłoczny ścieków
2.1.	45231300-8	• Roboty ziemne
2.2.	45231300-8	• Roboty montażowe
3.	45231300-8	Przepompownia ścieków
3.1.	45231300-8	• Roboty ziemne
3.2.	45231300-8	• Roboty montażowe
2.3.	45220000-5	• Nawierzchnia dogowa
4.	45231300-8	Sieć wodociągowa
2.1.	45231300-8	• Roboty ziemne
2.2.	45231300-8	• Roboty montażowe

TADEUSZ KMIEĆ

75-334 KOSZALIN ul. PIONIERÓW 26/5

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI: POMPOWNIĄ na ul. Księżnej Zofii
ADRES INWESTYCJI: BIAŁOGARD ul. Księżnej Zofii działka nr. 108 obręb 07 BIAŁOGARD
NAZWA INWESTORA: REGIONALNE WODOCIĄGI I KANALIZACJA spółka zo.o
ADRES INWESTORA: 78-200 BIAŁOGARD ul. USTRONIE MIEJSKIE 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

ELEKTRYCZNA mgr inż. Tadeusz KMIEĆ

DATA OPRACOWANIA: 02.01.2019

POZIOM CEN: IV kwartał 2018 rok

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł
PODATEK VAT: (23%) 0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		ZASILANIE POMPOWNI ŚCIEKÓW W M. BIAŁOGARD			
1	KNR 2-01 0701-0802	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2	KNR 2-01 0704-0801	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,4 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
4	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
7	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.p rzew .		
		1	kpl.p rzew .	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
13	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic - analogia uruchomienie szafy sterowniczej i montaż elementów dodatkowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		ZASILANIE POMPOWNI ŚCIEKÓW W M. BIAŁOGARD						
1 d.1	KNR 2-01 0701-0802	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III	m	20,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 20,000 m -- R -- robocizna $1,4476 * 0,955 = 1,382458$ r-g/m	r-g	27,6492	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNR 2-01 0704-0801	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,4 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III	m	20,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 20,000 m -- R -- robocizna $0,4312 * 0,955 = 0,411796$ r-g/m	r-g	8,2359	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	40,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 40,000 m -- R -- robocizna 0,0126 r-g/m	r-g	0,5040	0,000	0,00		
2*	1601799	-- M -- piasek 0,056 m3/m	m3	2,2400	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39800	-- S -- samochód samowładowczy 0,008 m-g/m	m-g	0,3200	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	24,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 24,000 m -- R -- robocizna 0,107 r-g/m	r-g	2,5680	0,000	0,00		
2*	7999999	-- M -- kable YKYżo5x6mm2 1,04 m/m	m	24,9600	0,000		0,00	
3*	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4- 0.6 mm gat. I/II 0,42 m2/m	m2	10,0800	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	0,3576	0,000			0,00

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 m -- R -- robocizna 0,0461 r-g/m -- M --	r-g	0,0922	0,000	0,00		
2*	7999999	kable YKYžo3x2,5mm2 1,04 m/m	m	2,0800	0,000		0,00	
3*	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4- 0.6 mm gat. I/II 0,42 m2/m	m2	0,8400	0,000		0,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
5*	39000	środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	0,0298	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	12,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 12,000 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m -- M --	r-g	1,5360	0,000	0,00		
2*	5609999	rury przewodowe z PCW DVK110 1,04 m/m	m	12,4800	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
4*	39000	środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	0,1680	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,57 r-g/szt.	r-g	3,1400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000	0,000			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,96 r-g/szt.	r-g	1,9200	0,000	0,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 4,54 r-g/szt.	r-g	4,5400	0,000	0,00		
2*	8110199	-- M -- słupy stalowe H=4m 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*	2220699	fundament F80 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*	1700310	cement "35" 18 kg/szt.	kg	18,0000	0,000		0,00	
5*	1602599	żwir do betonów 0,044 m3/szt.	m3	0,0440	0,000		0,00	
6*	1601899	piasek do betonów 0,022 m3/szt.	m3	0,0220	0,000		0,00	
7*	7593500	tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
8*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
9*	11111	koparka podsiębierna 0,15m3 0,07 m-g/szt.	m-g	0,0700	0,000			0,00
10*	31100	żuraw samochodowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
11*	39000	środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika	kpl.p rzew	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl.przew. -- R -- robocizna 0,46 r-g/kpl.przew.	r-g	0,4600	0,000	0,00		
2*	7959999	-- M -- przewody kabelkowe YDYp3x1,5mm2 1,04*4 = 4,16 m/kpl.przew.	m	4,1600	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
11 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 r-g/szt. -- M --	r-g	0,6700	0,000	0,00		
2*	7301999	lampa oświetleniowa kompletna ZDF36 1 kpl./szt.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
4*	39000	środek transportowy 0,06 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	24,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 24,000 m -- R -- robocizna $0,1085 * 0,955 = 0,103618$ r-g/m -- M --	r-g	2,4868	0,000	0,00		
2*	1120099	bednarka ocynkowana FeZn25x4 1,04 m/m	m	24,9600	0,000		0,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
4*	72121	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0542 m-g/m	m-g	1,3008	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej nn - kabel 3 -żyłowy	odc.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 odc. -- R -- robocizna 1,62 r-g/odc.	r-g	1,6200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5 -żyłowy	odc.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 odc. -- R -- robocizna 1,98 r-g/odc.	r-g	1,9800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
16 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	2,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	1,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic - analogia uruchomienie szafy sterowniczej i montaż elementów dodatkowych	szt	1,000	0,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 18,4 r-g/szt	r-g	18,4000	0,000	0,00		
2*	1120099	wyłącznik nadprądowy S301B10A 2 szt	szt	2,0000	0,000		0,00	
3*	1120099	wyłącznik zmierzchowy 1 szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
4*	1120099	przełącznik R-0-A 1 szt	szt	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział: ZASILANIE POMPOWNI ŚCIEKÓW W M. BIAŁOGARD								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 ZASILANIE POMPOWNI ŚCIEKÓW W W M. BIAŁOGARD	0,00			
Razem koszty bezpośrednie	0,00			
Koszty pośrednie [Kp] 65% (R+S)	0,00			
RAZEM	0,00			
Zysk [Z] 12% (R+S+Kp(R+S))	0,00			
RAZEM	0,00			

OGÓŁEM 0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	78,0421	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	bednarka ocynkowana FeZn25x4	m	24,9600	0,0000	24,9600	0,00	0,00
2	wyłącznik nadprądowy S301B10A	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
3	wyłącznik zmierzchowy	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
4	przełącznik R-0-A	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
5	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	10,9200	0,0000	10,9200	0,00	0,00
6	piasek	m3	2,2400	0,0000	2,2400	0,00	0,00
7	piasek do betonów	m3	0,0220	0,0000	0,0220	0,00	0,00
8	żwir do betonów	m3	0,0440	0,0000	0,0440	0,00	0,00
9	cement "35"	kg	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
10	fundament F80	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
11	rury przewodowe z PCW DVK110	m	12,4800	0,0000	12,4800	0,00	0,00
12	lampa oświetleniowa kompletna ZDF36	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
13	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
14	przewody kabelkowe YDYp3x1,5mm2	m	4,1600	0,0000	4,1600	0,00	0,00
15	kable YKYžo3x2,5mm2	m	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
16	kable YKYžo5x6mm2	m	24,9600	0,0000	24,9600	0,00	0,00
17	słupy stalowe H=4m	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
18	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,0700	0,00	0,00
2	żuraw samochodowy	m-g	0,0600	0,00	0,00
3	środek transportowy	m-g	0,6754	0,00	0,00
4	samochód samowyladowczy	m-g	0,3200	0,00	0,00
5	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1,3008	0,00	0,00
RAZEM					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł