

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Na zadanie :Likwidacja przepompowni ścieków przy ul. Boh. Narwiku wraz z budową odcinka grawitacyjnego pod ul. Południową

Podstawa opracowania :

* Zlecenie Inwestora - ZWIK SZCZECIN

* Wykonanie kosztorysu inwestorskiego przez: Biuro Projektów INBUD

Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku metodą kalkulacji uproszczonej

Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNNR1 ;KNNR 4 ; W4-01; KNR 4-05I oraz analiz indywidualnych w przypadku brak odpowiednich kalkulacji w katalogach

SKŁADNIKI KALKULACJI :

Robocizna SEKOCENBUD 2 kwartał 2017 rok

Koszty pośrednie SEKOCENBUD 2 kw. 2017 r

Koszty pracy sprzętu SEKOCENBUD 2 kw. 2017 r

Zysk w oparciu o SEKOCENBUD 2 kw. 2017 r + badanie rynku

Ceny materiałów w oparciu o SEKOCENBUD 2kw. 2017 r oraz notowań rynkowych dostawców i producentów

I/ kanalizacja sanitarna

- roboty pomiarowe - 0,16 km
- Wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie z wywozem na odległość do 5 km
- Zasypanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie (100% wymiana)
- umocnienie ścian wypraskami
- podsypka piaskowa 15 cm
- przewiert sterowany rurą PP lite SN 16 - 111,5m
- rura lita SN 16 PP Dn 200mm - 26,4m m
- j.w. lecz Dn 300mm - 128,70m w tym 111,5 m przewiertu
- studnia betonowa na uszczelki Dn 1200mm - 6 szt
- próby szczelności kanału
- Rozbiórki przy przepompowni
- demontaż przepompowni tylko od góry na wysokości 1,2m i zasypanie piaskiem
- demontaż pomp - 2 kpl
- demontaż rur Dn 65mm wraz z armaturą - 2 kpl
- humusowanie wraz z obsianiem traw - 29,0m2
- Odwodnienie
- pompowanie powierzchniowe - 40m-g
- studzienki drenarskie Dn 1000mm - 2 szt
- rurociągi tymczasowe do odprowadzenia wody - 25,0 m
- Roboty drogowe - rozbiórka i wznowienie
- rozkucie asfaltu - 30,0m2
- frezowanie nawierzchni asfaltowej - 400,0m2
- rozebranie i ponowne ułożenie nawierzchni z kostki betonowej - 12,0m2
- j.w. lecz chodnika - 11,0m2
- odtworzenie nawierzchni KR3- 30,0m2
- odtworzenie nawierzchni warstwy ścieralnej - 400,0m2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Likwidacja przepompowni ścieków przy ul. Boh. Narwiku wraz z budową odcinka grawitacyjnego pod ul. Południową					
1	45231300-8	Kanalizacja sanitarna			
1.1	45111000-8	roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (21.2+111.5+5.2+17.2)/1000	km km	 0.16	
				RAZEM	0.16
2 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (1.0*3.36*21.2+1.0*3.47*5.2+1.1*3.7*17.2)*0.8 (10*2.0*3.92+10*2.0*3.87)*0.8<komory> <studnie > 1.4*2.4*(3.57+3.62+3.59+3.02+3.47+3.28)*0.8	m ³ m ³ m ³ m ³	 127.42 124.64 55.24	
				RAZEM	307.30
3 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (1.0*3.36*21.2+1.0*3.47*5.2+1.1*3.7*17.2)*0.2 (10*2.0*3.92+10*2.0*3.87)*0.2<komory> <studnie > 1.4*2.4*(3.57+3.62+3.59+3.02+3.47+3.28)*0.2 2.4*2.4*1.2-3.14*0.75*0.75*1.2<odkopenie częściowe przepompowni>	m ³ m ³ m ³ m ³	 31.86 31.16 13.81 4.79	
				RAZEM	81.62
4 d.1.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - do 5 km Krotność = 4 307.3+81.62	m ³ m ³	 388.92	
				RAZEM	388.92
5 d.1.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - doliczyć piasek 307.3 <material wbud.> -3.14*0.1*0.1*26.4 -3.14*0.15*0.15*17.2 -3.14*0.6*0.6*(3.57+3.62+3.59+3.02+3.47+3.28) (1.0*0.15*21.2+1.0*0.15*5.2+1.1*0.15*17.2)<podsyпка>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 307.30 -0.83 -1.22 -23.23 -6.80	
				RAZEM	275.22
6 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - (doliczyć piasek) 76.83+2.4*2.4*1.2	m ³ m ³	 83.74	
				RAZEM	83.74
7 d.1.1	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2*(3.36*21.2+3.47*5.2+3.7*17.2)	m ² m ²	 305.83	
				RAZEM	305.83
1.2	45231100-6	Roboty montazowe			
8 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 1.0*0.15*21.2+1.0*0.15*5.2+1.1*0.15*17.2	m ³ m ³	 6.80	
				RAZEM	6.80
9 d.1.2	KNNR 4 1009-09 analogia	Montaż rurociągów z rur polipropylenowych PP lite SN 16 o śr.zewnętrznej 200 mm (zgrzewane) 21.2+5.2	m m	 26.40	
				RAZEM	26.40
10 d.1.2	KNNR 4 1009-13 analogia	Montaż rurociągów z rur polipropylenowych PP lite SN 16 o śr.zewnętrznej 315 mm (zgrzewane) 111.5+17.2	m m	 128.70	
				RAZEM	128.70
11 d.1.2	KNNR 4 1010-13 analogia	Połączenie rur PP SN 16 lite metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 315 mm- współczynnik do R i S 1,3 12+7	złącz. złącz.	 19.00	
				RAZEM	19.00
12 d.1.2	KNNR 4 wycena indywidualna	Przewiert sterowany rurą PP SN 16 litą (bez rury) Dn 315mm 70.2+41.3	m m	 111.50	
				RAZEM	111.50
13 d.1.2	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany dla rur PP Dn 300mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany dla rur PP Dn 200mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
15 d.1.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		6	stud.	6.00	
				RAZEM	6.00
16 d.1.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -6*3	[0.5 m] stud.	-18.00	
		3.57+3.62+3.59+3.02+3.47+3.28	[0.5 m] stud.	20.55	
			[0.5 m] stud.		
				RAZEM	2.55
17 d.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		26.4	m	26.40	
				RAZEM	26.40
18 d.1.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
		128.7	m	128.70	
				RAZEM	128.70
1.3	45100000-8	Odwodnienie			
19 d.1.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Praca pompy odwodnieniowej - pompownie rezerwowe	godz.		
		14	godz.	14.00	
				RAZEM	14.00
20 d.1.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Praca pompy odwodnieniowej - pompowanie powierzchniowe	godz.		
		40	godz.	40.00	
				RAZEM	40.00
21 d.1.3	KNNR 1 0618-03	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22 d.1.3	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
1.4		Wycinka drzew i krzaków			
23 d.1.4	KNNR 1 0101-01 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni do o średnicy 15 cm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
24 d.1.4	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km	m³		
		0.6	m³	0.60	
				RAZEM	0.60
25 d.1.4	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		7.8	mp	7.80	
				RAZEM	7.80
26 d.1.4	KNNR 1 0102-04	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni	m²		
		36	m²	36.00	
				RAZEM	36.00
27 d.1.4	wycena indywidualna	Rozdrobnienie gałęzi	m³		
		11.25+28.8	m³	40.05	
				RAZEM	40.05
1.5		Roboty rozbiórkowe przy przepompowni (roboty ziemne policzone są wyżej)			
28 d.1.5	KNR AT-17 0105-02	Cięcie piłą diamentową betonu niezbrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - ściana - przecięcie istn. przepompowni z polimerobetonu 2*3.14*0.75*0.1	m²		
			m²	0.47	
				RAZEM	0.47
29 d.1.5	KNR 4-051 0409-05	Demontaż płyty wraz ścianą przepompowni h=1,2	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.5	KNR 2-31 23102-01 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, na podsypce piaskowej o grubości 5 cm - Rozebranie - współczynnik do do R i S - 0,7; M=0	m²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		29	m ²	29.00	
				RAZEM	29.00
31 d.1.5	KNR-W 4-01 0109-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 2*3.14*0.75*0.1*1.2+3.14*0.75*0.75+29.0*0.08	m ³		
			m ³	4.65	
				RAZEM	4.65
32 d.1.5	KNR-W 4-01 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność = 9 4.65	m ³		
			m ³	4.65	
				RAZEM	4.65
33 d.1.5	wycena indywidualna	Oплата za recykling	m ³		
		4.65	m ³	4.65	
				RAZEM	4.65
34 d.1.5	wycena indywidualna	Demontaż szafki pomiarowej wraz częścią elektryczną zasilającą przepompownię	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.5	KNR-W 2-25 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
		27*2.0	m ²	54.00	
				RAZEM	54.00
36 d.1.5	KNR-W 2-25 0312-03	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami przybramowymi z rur stalowych wraz z furtką - rozebranie	m ²		
		3.0*2.0+1.0*2	m ²	8.00	
				RAZEM	8.00
37 d.1.5	KNR-W 4-02 0142-04 analogia	Demontaż zaworu i zasuw o śr. 65 mm	szt.		
		2*2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
38 d.1.5	KNR-W 4-02 0120-04 analogia	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
		4.5*2	m	9.00	
				RAZEM	9.00
39 d.1.5	KNR 7-07 0101-02/03 z.o.3.12.	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.15 t - demontaż - interpolacja	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
40 d.1.5	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km - rury pompy armatura, ogrodzenie do przekazania Inwestorowi (9*3.15+4*80+2*150+550)/1000	t		
			t	1.20	
				RAZEM	1.20
41 d.1.5	KNR-W 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm	m ²		
		29	m ²	29.00	
				RAZEM	29.00
42 d.1.5	KNR-W 2-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każdy następny 1 cm humusu Krotność = 5 29	m ²		
			m ²	29.00	
				RAZEM	29.00
1.6		Roboty drogowe i rozbiórka i wznowienie			
43 d.1.6	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		7.5*2	m	15.00	
				RAZEM	15.00
44 d.1.6	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		6.5*2	m	13.00	
				RAZEM	13.00
45 d.1.6	KNR AT-03 0104-03/02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 13 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - ekstrapolacja	m ²		
		30	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
46 d.1.6	KNR-W 4-01 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km - rozkuty asfalt Krotność = 9 30.0*0.13	m ³		
			m ³	3.90	
				RAZEM	3.90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	d.1.6 wycena indywidualna	Utylizacja asfaltu	t		
		3.9*2.45	t	9.56	
				RAZEM	9.56
48	KNR AT-03 d.1.6 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		400.0	m ²	400.00	
				RAZEM	400.00
49	KNR-W 4-01 d.1.6 0109-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - frez na plac składowy Zarządcy drogi	m ³		
		Krotność = 9	m ³	16.00	
		400.0*0.04		RAZEM	16.00
50	KNR AT-03 d.1.6 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - AC 22P	m ²		
		30.0	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
51	KNR AT-03 d.1.6 0301-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - AC 22P	m ²		
		30.0	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
52	KNR AT-03 d.1.6 0103-01	Roboty remontowe - renowacja spękanej nawierzchni bitumicznej przez nałożenie ultracienkiej warstwy ścierniczej nawierzchni (1,5 cm) na siatce wzmacniające przy wydajności rozkładarki 35 t/dzień	m ²		
		400.0	m ²	400.00	
				RAZEM	400.00
53	KNR AT-03 d.1.6 0302-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ściernicza o gr. 4 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - AC 11S	m ²		
		400.0	m ²	400.00	
				RAZEM	400.00
54	KNR 2-31 d.1.6 0114-05 0114-06 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg Wt-4 z 2010r - 20 cm	m ²		
		30.0	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
55	KNR 2-31 d.1.6 0114-05 0114-06 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg Wt-4 z 2010r - 25 cm	m ²		
		30.0	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
56	KNR 0-11 d.1.6 0317-01 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm typu 10 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - Rozbiórka i ponowne ułożenie z kostki z odzysku 80%	m ²		
		12.0	m ²	12.00	
				RAZEM	12.00
57	KNR 0-11 d.1.6 0321-01 analogia	Chodniki z kostki betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem- kostka z odzysku 80%	m ²		
		11.0	m ²	11.00	
				RAZEM	11.00
58	KNR 2-31 d.1.6 0114-05 analogia	Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 wg Wt-4 z 2010r - 15 cm	m ²		
		11.0	m ²	11.00	
				RAZEM	11.00
59	KNR 2-31 d.1.6 0401-04	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		9.0	m	9.00	
				RAZEM	9.00
60	KNR 2-31 d.1.6 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		9.0*0.07	m ³	0.63	
				RAZEM	0.63
61	KNR 2-31 d.1.6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		9.0	m	9.00	
				RAZEM	9.00