

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Na zadanie Budowa kanalizacji deszczowej dla osiedla mieszkaniowego w rejonie ulic Tulipanowej, i Frezowej w Dobrej - Tom II przebudowa sieci wod-kan.

Podstawa opracowania :

\* Zlecenie Inwestora - Gmina Dobra

\* Dokumentacja projektowa sporządzona przez BIURO PROJEKTÓW INBUD S.C.

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 ; KNNR 2;; KNR 2-18; KNR 2- 02; KNR 2-31; KNR-W2-18; KNR W219; Oraz analiz indywidualnych w przypadku brak odpowiednich kalkulacji w katalogach

SKŁADNIKI KALKULACJI :

Robocizna	r-g	wg sek. III kw. 2015r zachodniopomorskieu
Koszty pośrednie		w oparciu o SEKOCENBUD IIIkw. 2015 r
Koszty pracy sprzętu		w oparciu o SEKOCENBUD III kw. 2015 r
Zysk		w oparciu o SEKOCENBUD III kw. 2015r
Ceny materiałów		w oparciu o SEKOCENBUD IIIkw. 2015r oraz notowań rynkowych dostawców i producentów

I/ Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie z wywozem na odległość do 5 km - 22,685 m3
- umocnienie wypraskami wykopów - 569,136 m2
- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie na odkład - 362,844 m3
- Zasypanie mechaniczne 90% i 10 % ręcznie gruntu z odkładu j.w.
- ułożenie rur PVC Dn 200mm SDR 34SN8 - 109,30m
- studnie betonowe Dn 1200mm - 6 kpl
- w. lecz Dn 1000mm - 1 szt

2/ kanalizacja tłoczna dla kan. sanitarnej

- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie z wywozem na odległość do 5 km - 36,248m3
- Zasypanie mechaniczne 90% i 10 % ręcznie piaskiem wykopów -
- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie na odkład - 112,086 m3
- Zasypanie mechaniczne 90% i 10 % ręcznie gruntu z odkładu
- rurociąg tłoczny PE100 Dn 75mm - 97,50m
- odwodnienie przy pomocy zabicia igieł - 816 szt
- pompowanie zestawem odwodnieniowym - 2092 godz
- odwodnienie awaryjne 690 m-g
- rurociąg tymczasowy Dn 150mm -100m

4/Roboty rozbiórkowe

- rozebranie istn drenażu 158,10 m
- rur PVC Dn 160mm - 18,9m

-

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa kanalizacji deszczowej dla osiedla mieszkaniowego w rejonie ulic Tulipanowej, i część Frezowej w Dobrej - Tom II</b>					
<b>przebudowa sieci wod-kan</b>					
1	45231300-8	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
1.1	45111200-0	<b>roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (86,8+19,5+28+5,5+3,0+8,5)/1000	km  km	  0,151	  
				<b>RAZEM</b>	<b>0,151</b>
2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  <rys.4> (3,14*0,1*0,1*86,8+3,14*0,1*0,1*19,5)*0,9 <studnie > 3,14*0,6*0,6*(3,08+2,88+2,9+2,87+1,62+1,8)*0,9 3,14*0,5*0,5*2,83*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3,004 15,413 1,999	  
				<b>RAZEM</b>	<b>20,416</b>
3	KNNR 1 d.1. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)  <rys.4> (3,14*0,1*0,1*86,8+3,14*0,1*0,1*19,5)*0,1 <studnie > 3,14*0,6*0,6*(3,08+2,88+2,9+2,87+1,62+1,8)*0,1 3,14*0,5*0,5*2,83*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,334 1,713 0,222	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,269</b>
4	KNNR 1 d.1. 0208-01 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 20,416+2,269	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22,685	  
				<b>RAZEM</b>	<b>22,685</b>
5	KNNR 1 d.1. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(2,91*86,8+1,64*19,5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  569,136	  
				<b>RAZEM</b>	<b>569,136</b>
6	KNNR 1 d.1. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  <rys.4> (1,0*2,91*86,8+1,0*1,64*19,5)*0,9 <studnie > 2,4*2,4*(3,08+2,88+2,9+2,87+1,62+1,8)*0,9 2,2*2,2*2,83*0,9 -22,685	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  256,111 78,538 12,327 -22,685	  
				<b>RAZEM</b>	<b>324,291</b>
7	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV  <rys.4> (1,0*2,91*86,8+1,0*1,64*19,5)*0,1 <studnie > 2,4*2,4*(3,08+2,88+2,9+2,87+1,62+1,8)*0,1 2,2*2,2*2,83*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  28,457 8,726 1,370	  
				<b>RAZEM</b>	<b>38,553</b>
8	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 324,291	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  324,291	  
				<b>RAZEM</b>	<b>324,291</b>
9	KNNR 1 d.1. 0318-03 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  38,553	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38,553	  
				<b>RAZEM</b>	<b>38,553</b>
1.2	45231100-6	<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNNR 4 d.1. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  86,8+19,5 1,0+2	m  m m	  106,300 3,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>109,300</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  2*1,0+1,5*2+2,0+1,0+1,0+2*1,0+2*1,5	m  m	  14,000	  14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
12	KNNR 4 d.1. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  6	stud.  stud.	  6,000	  6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
13	KNNR 4 d.1. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -6*3  3,08+2,88+2,9+2,87+1,62+1,8	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -18,000 15,150	   -2,850
				<b>RAZEM</b>	<b>-2,850</b>
14	KNNR 4 d.1. 1413-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z dnem prefabrykowanym  1	stud.  stud.	  1,000	  1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	KNNR 4 d.1. 1427-01 2	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 200mm  18+7	szt  szt	  25,000	  25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
16	KNNR 4 d.1. 1321-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PCV 160 mm  5	szt  szt	  5,000	  5,000
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
17	KNNR 4 d.1. 1321-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - nasuwka PCV 160 mm  2	szt  szt	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18	KNNR 4 d.1. 1321-02 z. 2 sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Trójnik PCV 160 mm  2	szt  szt	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19	KNNR 4 d.1. 1427-01 2	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 160mm  7	szt  szt	  7,000	  7,000
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
20	KNNR 4 d.1. 1321-03 2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/160mm PCV  3	szt  szt	  3,000	  3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
21	KNNR 4 d.1. 1321-03 z. 2 sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - Nasuwka 200mm  3	szt  szt	  3,000	  3,000
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
22	KNR 2-18 d.1. 0804-02 2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm  106,3	m  m	  106,300	  106,300
				<b>RAZEM</b>	<b>106,300</b>
23	KNR-W 4-01 d.1. 0208-01 2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA TŁOCZNA DLA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.1</b>		<b>Rurociąg tłoczny</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>roboty ziemne</b>			
24	KNNR 1 d.2. 0111-01 1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  (97,5)/1000	km  km	  0,098	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,098</b>
25	KNNR 1 d.2. 0202-07 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.  ( 0,9*0,52*28+0,9*0,37*69,5)*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  32,623	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,623</b>
26	KNNR 1 d.2. 0301-01 1.1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)  ( 0,9*0,52*28+0,9*0,37*69,5)*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,625	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,625</b>
27	KNNR 1 d.2. 0208-01 1.1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - do 5 km Krotność = 4 32,623+3,625	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36,248	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,248</b>
28	KNNR 1 d.2. 0313-01 uw. 1.1 p.tab.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione) 2*(1,89*28+1,61*69,5)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  329,630	
				<b>RAZEM</b>	<b>329,630</b>
29	KNNR 1 d.2. 0210-02 z. 1.1 sz.2.1.1. 9906-03/02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II - praca w gruncie oblepiającym  ( 0,9*1,37*28+0,9*1,24*69,5)*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  100,877	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,877</b>
30	KNNR 1 d.2. 0307-03 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II  ( 0,9*1,37*28+0,9*1,24*69,5)*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,209	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,209</b>
31	KNNR 1 d.2. 0214-03 1.1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 100,877	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  100,877	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,877</b>
32	KNNR 1 d.2. 0318-03 1.1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  11,209	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,209	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,209</b>
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
33	KNNR 4 d.2. 1411-02 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  0,9*0,15*28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,780</b>
34	KNR-W 2-19 d.2. 0301-07 1.2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 75 mm z rur w zwojach  97,5	m  m	  97,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,500</b>
35	KNR-W 2-19 d.2. 0303-07 1.2	Połączenia rur z polietylenu o śr. 75 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa  4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
36	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 1.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  97,5	m  m	  97,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>97,500</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNNR 4 d.2. 1606-01 1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm  97,5/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	0,488	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,488</b>
<b>3</b>		<b>ODWODNIENIE</b>			
38	KNNR 1 d.3 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 348+78+390	szt.  szt.	816,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>816,000</b>
39	d.3 wycena indywidualna	Praca zestawu odwodnieniowego wraz z pompą  1250+140+702	m-g  m-g	2092,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2092,000</b>
40	d.3 wycena indywidualna	Praca pompy odwodnieniowej awaryjna  690	m-g  m-g	690,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>690,000</b>
41	KNNR 1 d.3 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.  100	m  m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
42	KNR 4-051 d.4 0124-01	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. do 110 mm - drenaż  52,7+8,4+97	m  m	158,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>158,100</b>
43	KNR 4-051 d.4 0124-02	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm  6,3+5,8+6,8	m  m	18,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,900</b>