



DHV POLSKA Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41
02-672 Warszawa

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

KANALIZACJA SANITARNA WE WSI JAWOROWA

Inwestor:

Urząd Gminy Raszyn, ul. Szkolna 2a, 05 – 090 Raszyn

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Tytuł projektu:

**SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WE JAWOROWA
W GMINIE RASZYN**

Kanał grawitacyjny ~~o przepływie dla posesji~~ w ul. Rumianej ~~2a~~

Zakres opracowania
(branża):

KOSZTORYS INWESTORSKI PRZĘDMIA R ROBÓT.

Opracował:

Jerzy Świątek

Warszawa, sierpień 2006 r.

Kosztorys sporządzono na podstawie projektu budowlano - wykonawczego .

Przedmiotem opracowania jest kosztorys kanalizacji sanitarnej we wsi Jaworowa .

Projektowana kanalizacja w ul: ul. Perłowej i Rumianej wykonana zostanie z rur PVC klasy S śr 200 mm L= 401 m . Roboty ziemne w gruntach kat I - III wykonane zostaną w 80% mechanicznie ,20 % ręcznie z odwozem ziemi na odległość 1 km i odwozem nadmiaru ziemi z wykopów na odl 20 km , i wywozem gruzu na odl 30 km .

Odwodnienie wykopów zgodnie z projektem igłofiltrami .

Podstawa prawna :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dane wyjściowe do kosztorysowania :

Do kosztorysowania zastosowano następujące dane wyjściowe :

Robocizna - 8,1 zł / r-g - stawka średnia dla woj. Mazowieckiego dla rob. inżynierskich

Ceny czynników produkcji wg. średnich stawek Sekocenbudu za II kw 2006r

Narzut kosztów pośrednich 64,4 % (Ri S)

Narzut zysku 12,3 % (R, S, i Kp)

Wartość kosztorysu nie uwzględnia : kosztów zajęć pasa drogowego , wykonania projektów organizacji ruchu i wynikających z niego kosztów oznakowania , badań zagęszczenia gruntu , nadzorów inwestorskich i obcych .

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna w ul. Rumianej i Perłowej					
1 Ul. Rumiana					
1.1 Kanał grawitacyjny Wspólny słownik CPV : 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków					
1.1.1 Rozbiórka nawierzchni					
1	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
d.1.1.1	0721-01				
	SST-1	5*2	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalsze 4 cm głębokości	m		
d.1.1.1	0721-02	Krotność = 4			
	SST-1	poz.1	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 9 cm mechanicznie	m ²		
d.1.1.1	0802-04	Krotność = 2.25			
	SST-1	5*1	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
4	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.1.1.1	0801-06				
	SST-1	poz.3	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
5	KNNR 4-04	Zaladowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.1.1.1	1103-01				
	SST-1	poz.3*0.24*1.5	m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
6	KNNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
d.1.1.1	1103-04				
	SST-1	poz.5	m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
7	KNNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiorki przy mechanicznym zaladowaniu i wyladowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
d.1.1.1	1103-05				
	SST-1	poz.5	m ³	1.800	
				RAZEM	1.800
1.1.2 Roboty ziemne					
8	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1.1.2	0202-06				
	SST-1	liniowy do 5m		21.890	
		A (obliczenia pomocnicze)		21.890	
		liniowy do 3m		21.890	
		B (obliczenia pomocnicze)		264.250	
		obiektyowy do 6m		0.000	
		C (obliczenia pomocnicze)		0.000	
		obiektyowy do 3m		23.350	
		D (obliczenia pomocnicze)		23.350	
		(poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)*0.8	m ³	327.592	
				RAZEM	389,8
9	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.1.2	0308-06				
	SST-1	poz.8A*0.2	m ³	4.378	
				RAZEM	4.378
10	KNNR 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	m ³		
d.1.1.2	0307-04				
	SST-1	poz.8B*0.2	m ³	72.850	
				RAZEM	95,2

380,8: 98 x 92

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	72.850
11	KNNR 1 0308-04 SST-1	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV poz.8D*0.2	m ³		
			m ³	4.670	
				RAZEM	4.670
12	KNNR 1 0206-03 SST-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. poz.10+poz.9+poz.11 476 95,2	m ³		95,2
			m ³	81.698	476
				RAZEM	81.698
13	KNNR 1 0208-02 SST-1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) poz.10 476 95,2	m ³		95,2
			m ³	172.490	476
				RAZEM	172.490
14	KNNR 1 0313-02 SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 48.65 100	m ²		
			m ²	48.650	
				RAZEM	48.650
15	KNNR 1 0313-01 SST-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 809.43 200 x 2,08 x 2 =	m ²		95,2
			m ²	809.430	476
				RAZEM	809.430
16	KNNR 1 0315-04 SST-1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 26.69	m ²		
			m ²	26.690	
				RAZEM	26.690
17	KNNR 1 0318-05 SST-1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III 12.23	m ³		
			m ³	12.230	
				RAZEM	12.230
18	KNNR 1 0318-03 SST-1	Zасыpywanie piaskiem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 172.49	m ³		
			m ³	172.490	
				RAZEM	172.490
19	materiał SST-1	Piasek do obsypki rurociągów poz.10*1.11+poz.17*1.11 205,039	m ³		
			m ³	205.039	
				RAZEM	205.039
20	KNNR 1 0206-03 SST-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. (poz.8A+poz.0B+poz.8C+poz.8D)+poz.13 208-1329 6554 476-172,49	m ³		303,51
			m ³	237.000	6554
				RAZEM	237.000
21	KNNR 1 0210-02 SST-1ana- logia	Zасыpanie wykopu koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II poz.20 6554 303,51	m ³		303,51
			m ³	237.000	6554
				RAZEM	237.000
22	KNNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.20 6554 303,51	m ³		303,51
			m ³	237.000	6554
				RAZEM	237.000
1.1.3	Montaż rurociągów				
23	KNNR 4 1411-01 SST-1ana- logia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 17.53 200 x 1 x 92 =	m ³		40
			m ³	17.530	20
				RAZEM	17.530
24	KNNR 4 1308-03 SST-1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm wsp Ri S = 1,93 wg tabl 9913 z ogólnej długości kanału potrącono długość studni o śr pow. 1 m. 200 100 200	m		
			m	200.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	200.000
25 d.1.1.3	KNNR 4 1322-03 SST-1	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm trójniki - 200x200x160 mm wsp RiS 1,11 wg tab 9913 9	szt szt	 9.000	 ✓
				RAZEM	9.000
26 d.1.1.3	KNNR 4 1417-02 SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemu "WAVIN", z kinetą typu 1 o wylocie 200 mm, z montażem rury teleskopowej i założeniem pokrywy żeliwnej, o głębokości do 4 m z pierścieniem odciążającym 4	szt szt	 4.000	 ✓
				RAZEM	4.000
27 d.1.1.3	KNNR 4 1417-02 SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemu "WAVIN", z kinetą typu 3 lub 4 o wylocie 200 mm, z montażem rury teleskopowej i założeniem pokrywy żeliwnej, o głębokości do 4 m z pierścieniem odciążającym 1	szt szt	 1.000	 ✓
				RAZEM	1.000
28 d.1.1.3	KNNR 4 1427-01 SST-1 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami ochronnymi do rur PVC przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm 1	szt szt	 1.000	 ✓
				RAZEM	1.000
29 d.1.1.3	KNNR 4 1610-02 SST-1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm - żeliwnych, kamionkowych i z tworzyw sztucznych odcinki pomiędzy studniami żelbetowymi 2	próba próba	 2.000	 ✓
				RAZEM	2.000
1.2	Odtworzenie nawierzchni po kanale CPV 45233142-6 Prace dotyczące naprawy dróg				
30 d.1.2	KNNR 6 0104-03 SST-2	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm poz.3	m ² m ²	 5.000	 ✓
				RAZEM	5.000
31 d.1.2	KNNR 6 0113-06 SST-2	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm Krotność = 1.33 poz.30	m ² m ²	 5.000	 ✓
				RAZEM	5.000
32 d.1.2	KNNR 6 0308-01 SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) poz.30	m ² m ²	 5.000	 ✓
				RAZEM	5.000
33 d.1.2	KNNR 6 0309-02 SST-2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 1.25 poz.30	m ² m ²	 5.000	 ✓
				RAZEM	5.000
34 d.1.2	KNNR 6 0104-03 SST-2	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (200-5)*5	m ² m ²	 975.000	 ✓
				RAZEM	975.000
35 d.1.2	KNNR 6 0113-01 SST-2	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm Krotność = 0.53 poz.34	m ² m ²	 975.000	 ✓
				RAZEM	975.000
36 d.1.2	KNNR 6 0204-04 SST-2	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 7 cm poz.34	m ² m ²	 975.000	 ✓
				RAZEM	975.000
~ 2 Ul. Perłowa					
~ 2.1 Kanał grawitacyjny Wspólny słownik CPV : 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i lin					
~ 2.1.1 Rozbiórka nawierzchni					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2.2	KNNR 6 0204-04 SST-2	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 7 cm poz.72	m ²		
			m ²	915.000	
				RAZEM	915.000

pop.

Inspektor
ds. inwestycji wodociągowo-kanalizacyjnych
~~_____~~
mgr inż. Franciszek Biernacki

28. 07. 2008r

Kosztorys sporządzono na podstawie projektu budowlano - wykonawczego .

Projektowane przykanaliki - 12 szt w ul: Rumianej oraz ~~7 szt w ul: Perłowej~~ wykonane zostaną z rur PVC klasy S śr 160 mm L= 102 m na posesji zamontowana zostanie studzienka z tworzyw sztucznych śr 400 mm . Roboty ziemne w gruntach kat I - III wykonane zostaną w 80% mechanicznie ,20 % ręcznie z odwozem ziemi na odległość 1 km i odwozem nadmiaru ziemi z wykopów na odl 20 km , i wywozem gruzu na odl 30 km Prace wykonywane będą pod osłoną odwodnienia kanału głównego.

Podstawa prawna :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dane wyjściowe do kosztorysowania :

Do kosztorysowania zastosowano następujące dane wyjściowe :

Robocizna - 8,1 zł / r-g - stawka średnia dla woj. Mazowieckiego dla rob. inżynierskich

Ceny czynników produkcji wg. średnich stawek Sekocenbudu za II kw 2006r

Narzut kosztów pośrednich 64,4 % (R i S)

Narzut zysku 12,3 % (R, S, i Kp)

Wartość kosztorysu nie uwzględnia : kosztów zajęć pasa drogowego , wykonania projektów organizacji ruchu i wynikających z niego kosztów oznakowania , badań zagęszczenia gruntu , nadzorów inwestorskich i obcych .

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przykanaliki ul. Rumiana, Pełkowa					
1 Przykanaliki Wspólny słownik CPV : 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków					
1.1 Roboty ziemne					
1	KNNR 1 0202-06 SST-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. poz.13*2.4*0.9*0.8 $12 \times 2,38 \times 1 \times 2 \times 0,8 =$	m ³		
d.1.1			m ³	22,848 176.256	
				RAZEM	176.256
2	KNNR 1 0307-04 SST-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 poz.13*2.4*0.9*0.2 $28,56 \times 92 =$	m ³		
d.1.1			m ³	5,312 44.064	
				RAZEM	44.064
3	KNNR 1 0206-03 SST-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.2	m ³		
d.1.1			m ³	5,32 44.064	
				RAZEM	44.064
4	KNNR 1 0208-02 SST-1	Dopłata za 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 5-10 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej (nadmiar ziemi z wykopów) poz.13*0.9*0.55 $3,14 \times 0,21 \times 92 \times 2 \times 2,39 \times 12 =$	m ³		
d.1.1			m ³	3,95 50.490	
				RAZEM	50.490
5	KNNR 1 0313-01 SST-1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głeb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV poz.13*2.4*2 $12 \times 2,38 \times 2 =$	m ²		
d.1.1			m ²	53,12 489.600	
				RAZEM	489.600
6	KNNR 1 0318-03 SST-1	Zасыpywanie piaskiem wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głeb.do 3.0 m w gr.kat. I-III poz.13*0.9*0.45 $28,56 - 3,15 =$	m ³		
d.1.1			m ³	24,61 41.310	
				RAZEM	41.310
7	materiał SST-1	Piasek do zasyпки wykopów poz.6*1.11 $24,61 \times 1,22 =$	m ³		
d.1.1			m ³	30,024 45.854	
				RAZEM	45.854
8	KNNR 1 0205-01 SST-1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3 w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odległość do 1 km, grunt kat. I-III poz.1+poz.2*poz.4 $24,61$	m ³		
d.1.1			m ³	24,61 169.830	
				RAZEM	169.830
9	KNNR 1 0214-01 SST-1	Zасыpanie wraz z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami gąsienicowymi 74 kW (100 KM), w gruncie kat. III-IV poz.8	m ³		
d.1.1			m ³	169.830	
				RAZEM	169.830
1.2 Odwodnienie wykopu					
10	KNNR 1 0605-05 SST-1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m. 7*6	szt.		
d.1.2			szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
11	praca sprzętu SST-1	Praca agregatu igłofiltrowego 7*20	godz		
d.1.2			godz	140.000	
				RAZEM	140.000
1.3 Montaż przykanalików					
12	KNNR 4 1411-01 SST-1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm poz.13*0.9*0.1 $12 \times 0,8 \times 9,1$	m ³		
d.1.3			m ³	1,08 9.180	
				RAZEM	9.180
13	KNNR 4 1308-02 SST-1	Kanały z rur PVC łączonych na wisk o śr. zewn. 160 mm wsp Ri S = 1,93 wg tabl 9913 5.5+8+8+5.5+6.5+5+6.5+8+4.5+7.5+5+6 3.5+6+2.5+3+3+3.5+4.5	m		
d.1.3			m	76 76.000	
			m	26.000	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	102.000
14 d.1.3	KNNR 4 1321-01 SST-1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, śr 160 mm łączone na wcisk - włączenie in-situ	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
15 d.1.3	KNNR 4 1321-02 SST-1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe, śr 160 mm łączone na wcisk - kolana	szt		
		12	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
16 d.1.3	KNNR 4 1417-02 SST-1	Studzienki kanalizacyjne systemu "WAVIN", z kintą typu 1 o wylocie 160 mm, z montażem rury teleskopowej i założeniem pokrywy żeliwnej, typ o głębokoś- ci 3 m i średnicy 425 mm z pierścieniem odciążającym	szt		
		10 12	szt	10.000 12	12
				RAZEM	19.000
1.4 Likwidacja szamb					
17 d.1.4	KNR 4-05I 0410-06 + KNR 4-05I 0410-03 + KNR 4-04 0301-04 SST-1	Demontaż pokrywy zbiornika, ścian do głębokości 0,5 poniżej poziomu tere- nu oraz rozebranie dna	kpl.		
		8 ✓	kpl.	8.000	✓
				RAZEM	8.000
18 d.1.4	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km	m ³		
		2*8 ✓	m ³	16.000	✓
				RAZEM	16.000
19 d.1.4	KNR 4-04 1103-05 SST-1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyla- dowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		2*8 ✓	m ³	16.000	✓
				RAZEM	16.000
20 d.1.4	KNNR 1 0318-03 SST-1	Zасыpywanie piaskiem zbiorników po zamontowaniu studzienki	m ³		
		1.5*3*2+1.5*1.5*2+1.5*1.5*2+2*2*2.7+1.5*1.5*2*2+2*2*2+1.5*1.5*2	m ³	50.300	✓
				RAZEM	50.300
21 d.1.4	materiał SST-1	Piasek do zasypki szamba	m ³		
		poz.20*1.11	m ³	55.833	✓
				RAZEM	55.833

popr



20.07.2008r.

Inspektor

ds. inwestycji wodociągo-kanalizacyjnych

mgr inż. Franciszek Biernacki