

PRZEDMIAR ROBÓT

Kod CPV: 45232410-9  
Nazwa CPV: Roboty budowlane w zakresie kanalizacji ściekowej  
Nazwa zadania: Budowa zbiorczych urządzeń kanalizacyjnych dla odprowadzania ścieków bytowych z posesji Nr. 22,24,26 i 28 zlokalizowanych w rejonie ulicy Powstańców w Prószkowie  
Adres: 46-060 Prószków, ul. Powstańców  
Zamawiający: Gmina Prószków  
Adres: 46-060 Prószków, ul. Opolska 17  
Rodzaj robót: inżynieryjne  
Opracował: mgr inż. A. Sawicki  
Data opracowania: listopad 2005r

Wykonawca

Zamawiający

mgr inż. Andrzej Sawicki  
uprawniony projektant  
w specjalności inżynierii sanitarnej  
nr ewid. upr. 223/1968 Wr.



mgr inż. A. Sawicki

Kosztorys wykonano w programie  
SeKo 6.2

"TECHNOLOG" Opole

**Opis do kosztorysu budowy zbiorczych urządzeń kanalizacyjnych dla odprowadzania ścieków bytowych z posesji Nr: 22,24,26 i 28 zlokalizowanych w rejonie ul. Powstańców w Prószkowie.**

**I. Podstawy opracowania.**

- a) Projekt budowlany – wykonawczy, opracowany w 2005r. w Zakładzie „TECHNOLOG” w Opolu.
- b) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych połączona z projektem wymierzony w p. „a”.
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 z dnia 8 czerwca 2004, poz. 1389)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)
- e) Katalogi KNNR i KNR
- f) Informacja o stawkach robocizny oraz cenach wybranych robót, materiałów i sprzętu – „Błyskawica” 6/2005 „SPKOCHNBUD”.
- g) Cennik hurtowy systemów kanalizacyjnych firmy Wavin, i oferta cenowa dostawcy przepompowni ścieków.
- h) Dokumentacja z badań podłoża gruntowego, wykonana przez Zakład Usług Geologicznych „GRUNT” w Opolu, opracowana dla oceny geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej kanalizacji i pompowni ścieków
- i) normy, przepisy budowlane i bhp, oraz uzgodnienia do projektu.
- j) Założenia wyjściowe do kosztorysowania ustalone przez Zamawiającego (zał. Nr 1)

**2. Zasady kalkulacji robót.**

- a) Ze względu na brak miarodajnych wskaźników, kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej. Cenę jednostkową robót ustalono w oparciu o kalkulację szczegółową określającą wartość poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (§ 4.1 rozp. wym w poz. c). Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych stosowano kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w KNNR i KNR (§ 5.1 p. 2 rozp)
- b) uwzględniono zasady dot. metod przedmiarowania robót, stosowania dodatków i współczynników podane w katalogach KNR i KNNR oraz w p. 7 specyfikacji technicznej
- c) Kosztorysy sporządzono metodą szczegółowej kalkulacji robót - stosując ustalenia wg danych wyjściowych (zał. Nr 1)
  - średnią stawkę robocizny netto - 7,83 zł/r-g
  - wskaźnik narzutu kosztów pośrednich - Wkp = 65%
  - wskaźnik narzutu zysku - Wz = 5%
  - zysk kalkulacyjny ustalono w/g formuły:  $Z = Wz (R + M + S + Kp) / 100\%$
  - koszty pośrednie ustalono w/g formuły:  $Kp = Wkp (R + S) / 100\%$
  - koszty materiałów są podane z kosztami zakupu – bez 22 % podatku VAT

**3. Omówienie zakresu rzeczowego robót budowlanych.**

Całością projektowanego układu objęto wykonanie:

- zbiorczego kanału grawitacyjnego ścieków bytowych L = 69 mb. o średnicy D = 0,15 m.,
- podziemnej zbiornikowej pompowni ścieków, o średnicy 1,0 m.,
- rurociągu tłocznego ścieków z proj. pompowni L = 100 mb, z włączeniem do istniejącej studzienki kanalizacyjnej,
- projektowanego kabla zasilającego NN proj. pompownię ścieków YAKXS 4X35mm<sup>2</sup> (wykonanie według branżowego projektu – cz. elektryczna)
- 4 szt. przyłączy kanalizacyjnych, o długości całkowitej 70m, liczonej do włączenia do kanałów zbiorczych, których koszt wykonania obciążać będzie głównie właściciele poszczególnych nieruchomości, a jedynie końcówki przyłączy, za granicami poszczególnych nieruchomości, będzie należało wykonać zgodnie z przedmiotowym projektem.

*W rozumieniu przepisów Art. 15 ust. 2 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747), realizację budowy przyłączy do sieci zapewniają na własny koszt osoby ubiegające się o przyłączenie nieruchomości do sieci.*

*W ustawie z dnia 22 kwietnia 2005r (Dz. U. Nr 85, poz. 729) zmieniono definicję przyłącza (było od granicy nieruchomości, jest do granicy nieruchomości). W związku z powyższą zmianą, koszt budowy odcinków przyłączeniowych od granicy nieruchomości do kanału zbiorczego będzie obciążał gminę.*

**Sumaryczna długość tych odcinków (za granicami nieruchomości) wynosi 8,0 m.**

Objętość ziemi równą wyporowi wbudowanych urządzeń kanalizacyjnych, zgodnie z dyspozycją inwestora, przewidziano do wywozu stałego na wyrobisko w Chrzaszczycach, na odległość do 6 km. Zasyp przewodów w obrębie strefy niebezpiecznej (nad przewodem) piaskiem z wykopu.

Polskie Prawo zamówień publicznych przewiduje obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia 1 maja 2004 r. (od dnia akcesji Polski do UE).

W ujęciu formalnym projektowane zadanie należy do:

- dział: 45000000-7 roboty budowlane,
- grupa: 45200000-9 roboty związane ze wnoszeniem kompletnych budynków i budowli lub ich części, roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- klasa: 45230000-8 roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych....
- kategoria: 45231300-8 roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- podkategoria: 45232410-9 roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Na stronie tytułowej kosztorysu podano kod CPV uwzględniający: dział, grupę, klasę, kategorię i podkategorię robót.

Opracował:



*mgr inż. Andrzej Sawicki  
uprawniony do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności inżynierii sanitarnej*

**mgr inż. Andrzej Sawicki**  
uprawniony projektant  
w specjalności inżynierii sanitarnej  
nr ewid. upr. 223/1968 Wr.

Załącznik Nr 1.

**ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA USTALONE PRZEZ  
ZAMAWIAJĄCEGO ROBOTY**

Gmina Prószków, 46-060 Prószków, ul. Opolska 17

(nazwa i adres zamawiającego)

1. Dane ogólne.

- a) Rodzaj robót: *budowa kanalizacji ściekowej*  
b) lokalizacja: *m. Prószków, ul. Powstańców*  
c) Zamawiający: *Gmina Prószków*  
d) jednostka opracowująca kosztorys: *ZPRI „TECHNOLOG” – mgr inż. Andrzej Sawicki  
45-860 Opole, ul. Dambonia 113 lokal 7*

2. Dane dotyczące robót:

- a) sposób wykonania: *wykopy liniowe o ścianach pionowych, rozparte, na odkład, wykop obiektowy dla wykonania lokalnej zbiornikowej przepompowni ścieków zabezpieczony grodzicami GZ-4, odwodnienie powierzchniowe. Zbiornikowa przepompownia ścieków w zbiorniku z prefabr. kregów betonowych z betonu B45.  
Ująć wariantowo koszty robót drogowych: nawierzchnia nieulepszona w pasie wykopu i nawierzchnia ulepszona na całej szerokości drogi.*
- b) odległość odwozu i miejsce składowania wporu: *wyrobisko w Chrzęszczycach, odległość 6 km.*
- c) wykonanie materiałowe: *rury kanalizacyjne z PVC-U, z wydłużonym kielichem, klasy S, SN 8, ze rdzeniem spienionym, wymiaru 160/4,7.  
Studzienki: inspekcyjne 315 mm, z teleskopem T40.  
Rurociąg tłoczny z PE 100, SDR 17, 50x3,0 mm*
- d) zakres budowy przyłączy kanalizacyjnych: *według obowiązujących przepisów, od kanału głównego do granic posesji*
3. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych: *przyjąć w kosztorysie ceny pracy sprzętu z uwzględnieniem kosztów jednorazowych*

4. Podstawy kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych:

- stawka godzinowa robocizny kosztorysowej netto: 7,83 zł.,
- narzut kosztów pośrednich: 65% (R + S)
- narzut zysku: 5% (R+M+S+Kp)

5. Źródła ustalania cen nakładów w kalkulacji szczegółowej cen jednostkowych:

- KNR,
- KNNR
- cenniki producentów
- informacje z Błyskawicy
- kalkulacja indywidualna nakładów rzeczowych

Data sporządzenia założeń:

Sporządził:

.....listopad 2005r.....

mgr inż. Andrzej Sawicki  
uprawniony projektant  
w specjalności inżynierii sanitarnej  
nr ewid. upr. 223/1968 Wr.

Lp.	Podstawa	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
E1	E1 45232410-9	Budowa zbiorczych urządzeń kanalizacyjnych dla odprowadzania ścieków bytowych	kpl		1,000
A1	A1 45232410-9	1,000 Rozbiórka nawierzchni	kpl m2	1,000	103,500
P1	KNNR 6 0802-0200	103,500 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm	m2 m2	103,500	103,500
A2	A2 45232410-9	103,500 Wykop obiektowy dla pompowni ścieków	m2 szt.	103,500	1,000
P2	KNNR 1 0314-0100	1,000 Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1 m w gruntach nawodnionych kat.I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic. Wykopy o głębokości do 3,0 m	m2 m2	1,000	30,000
P3	KNNR 2-01 0222-0200	30,000 Wykopy jamiste wykonywane koparkami chwytakowymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3 m3	30,000	13,950
P4	KNNR 2-01 0222-0200 jw - w gruncie mokrym	13,950 Wykopy jamiste wykonywane koparkami chwytakowymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)	m3 m3	13,950	8,550
P5	KNNR 1 0617-0100	8,550 Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenazowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe). Średnice nominalne 800-1000 mm, grunt kategorii I-III	szt. szt.	1,000	1,000
P6	KNNR 10 1903-0100 analogia	1,000 Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody dla P-4 do P-6, PP-3 do PP-4, PP-6 do PP-7	szt. szt.	1,000	1,000
P7	KNNR 4 1009-0100	1,000 Rurociągi z rur polietylenowych PE 80 o średnicy zewnętrznej 50 mm	szt. m	1,000	20,000
A3	A3 45232410-9	20,000 Wykop liniowy	m kpl	20,000	1,000
P8	KNNR 1 0210-0100	1,000 Wykopy oraz przkopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności lizki 0,15 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-III	kpl m3	1,000	33,980
P9	KNNR 1 0307-0100	33,980 Wykopy lintowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II- wsp. 1,5 za grunt mokry	m3 m3	33,980	86,850
P10	KNNR 1 0617-0100	86,850 Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenazowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe). Średnice nominalne 800-1000 mm, grunt kategorii I-III	szt. szt.	1,000	1,000
P11	KNNR 10 1903-0100	1,000 Odwodnienie wykopu przez pompowanie wody	szt. szt.	1,000	1,000
P12	KNNR 4 1009-0100	1,000 Rurociągi z rur polietylenowych PE 80 o średnicy zewnętrznej 50 mm	szt. m	1,000	20,000
P13	KNNR 1 0313-0100	20,000 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęń.do 3,0m. Grunt kat.I-IV	m2 m2	20,000	303,000
A4	A4 45232410-9	303,000 Montaż pompowni ścieków	szt. szt.	303,000	1,000
P14	KNNR 4 1411-0200	1,000 Podłoga pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm	szt. m3	1,000	1,350
P15	KNNR 4 1413-0100	1,350 Montaż zbiornika z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	m3 szt.	1,350	1,000
P16	KNNR 4 1413-0200	1,000 Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	szt. 0.5 m 0.5 m	1,000	1,000

Lp.	Podstawa	Opis, lokalizacja i wyliczenie	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
P17	KNNR 11 0501-0400	Podłoża i obsypki gruntem z wykopu z jego przesianiem 8,550	m3		8,550
P18	KNNR 11 0501-0500	Podłoża i obsypki z dowiczonego piasku do nawierzchni drogowych 11,080	m3	8,550	11,080
A5	A5 45232410-9	Montaż przewodów 1,000	kpl		1,000
P19	KNNR 4 1009-0100	Rurociągi z rur polietylenowych PE, o średnicy zewnętrznej 50 mm 100,000	m		100,000
P20	KNNR 4 1011-0101	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych (przy użyciu agregatu prądowórzczego) 2,000	złącze	100,000	2,000
P21	KNNR 4 1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm 1,000	złącze próba	2,000	1,000
P22	KNNR 4 1411-0100	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10 cm-warstwa wyrównawcza wykonana piaskiem z wykopu pod kanał grawitacyjny 6,500	próba m3	1,000	6,500
P23	KNNR 4 1308-0200	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na weisk 75,800	m		75,800
P24	KNNR 4 1321-0200	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na weisk- kolana 160x45 4,000	m	75,800	4,000
P25	KNNR 4 1417-0201	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, kineta studzienki z PP 4,000	szt.	4,000	4,000
P26	KNNR 4 1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 150 mm 1,000	szt. próba		1,000
A6	A6 45232400-6	Zasyпка wykopu liniowego 1,000	kpl		1,000
P27	KNNR 1 0318-0100	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-III 118,720	m3		118,720
P28	KNNR 1 0205-0100	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciem 0,15 m3 w ziemi zmagazynowanej w haldach z transp. samochodami samowyląd. do 5t na odl. do 1km. Grunt kat. I-III 28,690	m3		28,690
P29	KNNR 1 0208-0200	Nakłady uzup. do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyląd. do 5t, przy przewozie po drogach o nawierzch. utwardzonej. Grunt I-IV 143,450	m3	28,690	143,450
A7	A7a 45232410-9	Roboty drogowe - wariant I 1,000	kpl		1,000
P30	KNNR 6 0202-0100	Dolna warstwa jezdni przy nawierzchniach zwirowych, kruszywo rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 101,250	m2		530,000
P31	KNNR 6 0202-0300	Górna warstwa jezdni przy nawierzchniach zwirowych, kruszywo rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm 101,250	m2	530,000	530,000
P32	KNNR 6 0113-0500	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - wykonana wokół pompowni ścieków 1,750	m2	530,000	1,750
P33	KNNR-1 0-11 0317-0400	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu: 70/8, na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- wykonanie wokół pompowni ścieków 1,750	m2	1,750	1,750
P34	KNNR 6 0404-0500	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową 6,000	m		6,000

A9	A8	Roboty zabezpieczające	kpl		1,000
	45232410-9	1,000	kpl	1,000	
P35	KNR 2-25 0417-0100	Budowa barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m		25,000
P36	KNR 2-25 0417-0200	25,000 Rozebranie barierek ochronnych z desek na słupkach drewnianych	m m	25,000	25,000
P37	KNR 2-25 0419-0200	25,000 Budowa słupków z rur stalowych o śr.70 mm do znaków drogowych	szl.	25,000	2,000
P38	KNR 2-25 0420-0100	2,000 Budowa znaków drogowych płaskich	szl. szl.	2,000	2,000
P39	KNR 2-25 0420-0300	2,000 Rozebranie znaków drogowych płaskich	szl. szl.	2,000	2,000
P40	KNR 2-25 0419-0500	2,000 Rozebranie słupków z rur stalowych o śr.70 mm do znaków drogowych	szl. szl.	2,000	2,000
A10*	A10 45232410-9	2,000 Zakup pompowni ścieków z pompą rezerwową	szl. szl.	2,000	1,000
		1,000	szl.	1,000	