

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Budowa: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów

Obiekt: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów

Adres: Sołectwo Zumpy

Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I

Inwestor: Urząd Gminy w Boronowie
42-283 Boronów ul. Dolna 2

Jednostka autorska: "PRO-GRAF-BONK" Lubliniec ul. Baczyńskiego 22

Opracowanie: inż. Herbert Graf

Data: 2008-01-07

Inżynier Urzędzeń Sanitarnych
HERBERT GRAF
uprawniony projektant i kierownik
budowy i robót w specjalności
architektonicznej jako technik
budowlany
Nr - AJ 83861/61/4755/80

Budowa: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów
Obiekt: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów
Adres: Sołectwo Zumpy
Opis robót: Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I

Data : 2008-01-07

Str: 1

Lp	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
----	------------------------------------	-------	-------------

A. STAN : Kanał sanitarny PCW fi 200mm-30mb
Studnie szczelne fi 1200mm 2kpl**a. ELEMENT : Roboty ziemne**
90% mechanicznie**Poz. 1. ZAŁ.1 - KNNR 001-0111-01-00 MRRiB**
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]**0,030 km**

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne				Wynik
	$= 30/1000 =$				0,030
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku				Razem obmiar = 0,030
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	56,00000			56,00000 r-g	1,68000
Słupki drewniane igł. niekor. średn. 7-11 cm	0,11000			0,11000 m3	0,00330
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,50000			1,50000 m-g	0,04500

Poz. 2. ZAŁ.1 - KNNR 001-0210-03-10 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]**85,760 m3**Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:
0,60 m3 /grunt kat. III-IV

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,28700			0,28700 r-g	24,61312
Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	0,03060			0,03060 m-g	2,62426

Poz. 3. KNNR 001-0307-04-00 MRRiB**21,400 m3**

Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne				Wynik
	$= 10,7 + 10,7 =$				21,400
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku				Razem obmiar = 21,400
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3,00000			3,00000 r-g	64,20000

Poz. 4. ZAŁ.1 - KNNR 001-0113-01-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]**5,400 m3**

Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m, przy grubości warstwy: do 15 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne				Wynik
	$= 30 * 1,20 * 0,15 =$				5,400
					Razem obmiar = 5,400
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,00480			0,00480 r-g	0,02646
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,00230			0,00230 m-g	0,01242

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-30mb
ELEMENT : a. Roboty ziemne

Data : 2008-01-07

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary		
Poz. 5.	ZAL.1 - KNNR 001-0113-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]	1,800	m3		
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), za pomocą spycharek, z przemieszczeniem humusu na odległość do 30 m - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy					
Opis pozycji obmiaru		Wyrządzenie arytmetyczne	Wynik		
		=30*1,20*0,05 =	1,800		
		Razem obmiar =	1,800		
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		0,00150		0,00150 r-g	0,00270
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)		0,00070		0,00070 m-g	0,00126
Poz. 6.	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB	10,400	m3		
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowymi na odl. do 1 km, w gruncie kat.I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t-nadwyżka gruntu					
Opis pozycji obmiaru		Wyrządzenie arytmetyczne		Wynik	
piasek				=10,40 =	10,400
		Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	10,400
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		0,03400		0,03400 r-g	0,35360
Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)		0,04190		0,04190 m-g	0,43576
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)		0,02730		0,02730 m-g	0,28392
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,16300		0,16300 m-g	1,68520
Poz. 7.	ZAL.1 - KNNR 001-0208-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]	10,400	m3		
Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t-na odległość 5km					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,02900		0,02900 m-g	0,30160
Poz. 8.	KNNR 001-0313-04-00 MRRiB	1,580	100 m2		
Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi/wypraskami, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m					
Opis pozycji obmiaru		Wyrządzenie arytmetyczne		Wynik	
				=157,5/100 =	1,580
		Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar =	1,580
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		52,00000		52,00000 r-g	82,16000
Pale szalunkowe stalowe gięte na zmno		0,03400*		0,03400 t	0,05372
Klamry ciesielskie		10,00000*		10,00000 kg	15,80000
Bale igł obrzyn. nasyc. grub 50-100 mm k.III		0,08600*		0,08600 m3	0,13588
Drewno igł okragłe korow.nasyc. na stemple		0,08300*		0,08300 m3	0,13114

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-30mb
ELEMENT : a. Roboty ziemne

Data : 2008-01-07

Str: 3

Lp	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00	1,00 %

Poz. 9. ZAL.1 - KNNR 001-0318-04-00 MRRiB 10,700 m3
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. IV

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1.45000			1.45000	r-g	15.51500

Poz. 10. KNNR 001-0214-02-00 MRRiB 80,900 m3

Zасыpanie wykopów fundament podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub. zagęszczanej warstwy 30 cm

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0.08500			0.08500	r-g	6.87650
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0.03410			0.03410	m-g	2.75869

Poz. 11. KNR 201-0233-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 39,600 m2

Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW / 75 KM/- grunt kat. III

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0.13900			0.13900	r-g	5.50440
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0.00250			0.00250	m-g	0.09900

Poz. 12. ZAL.1 - KNNR 001-0603-01-00 MRRiB 20,000 1 godz.
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

Pompowanie wody z wykopów - kanał sanitarny

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	1.00000			1.00000	r-g	20.00000
Pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	1.00000			1.00000	m-g	20.00000

Poz. 13. KNNR 001-0501-01-00 MRRiB 20,000 m2

Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego: kat. I-III-porządkowanie terenu po wykonanych robotach

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0.08500			0.08500	r-g	1.70000

b. ELEMENT : Roboty montażowe

Poz. 14. ZAL.1 - KNNR 011-0501-05-00 MRRiB 10,400 m3
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

Podłoża i obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-30mb
ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2008-01-07

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary	
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne	Wynik	
		$= 32,4 * 1,0 * (0,15 + 0,20) =$	11,340	
kubatura rur 200mm :		$-(3,14 * 0,20^2 * 0,20 / 4) * 30 =$	- 0,940	
		Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar = 10,400	
Opis czynników R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity	
Robocizna		2,23000		2,23000 r-g 23,19200
Pieki do betonów zwykłych naturalne		1,22000*		1,22000 m3 12,68800
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		4,00		4,00 %

Poz. 15. ZAL.1 - KNNR 004-1308-03-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

30,000 m

Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm

	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,50000			0,50000 r-g	15,00000
Rura PVC kanał zewn. kielichowa 200x 5,9 mm	1,02000*			1,02000 m	30,60000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01040			0,01040 m-g	0,31200

Poz. 16. ZAL.1 - KNNR 004-1413-03-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

2,000 studnia

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm-gl. 1,70m

	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	27,20000			27,20000 r-g	54,40000
Roztwór asfaltowy do grunt. "Izoplast R"	4,40000*			4,40000 kg	8,80000
Roztwory asfaltowe izolacyjne	8,07000*			8,07000 kg	16,14000
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	0,30000*			0,30000 m3	0,60000
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,64000*			0,64000 m3	1,28000
Zaprawa cementowa M 7	0,06000*			0,06000 m3	0,12000
Krąg betonowy o wys. 500 mm i śr 1200 mm	5,00000*			5,00000 szt	10,00000
Pokrywy nadstudzienne żelbetowe, śr 1200 mm	1,00000*			1,00000 szt	2,00000
Właz kanałowy żel ciężki -D okrągły 600	1,00000*			1,00000 szt	2,00000
Stopnie żelwne do kanałów	8,00000*			8,00000 szt	16,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %	
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000			3,88000 m-g	7,76000
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,42000			2,42000 m-g	4,84000

Poz. 17. ZAL.1 - KNNR 004-1413-04-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

- 2,000 szt

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości

	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,26000			2,26000 r-g	- 4,52000
Roztwór asfaltowy do grunt. "Izoplast R"	0,88000*			0,88000 kg	- 1,76000
Roztwory asfaltowe izolacyjne	1,61000*			1,61000 kg	- 3,22000
Zaprawa cementowa M 7	0,01000*			0,01000 m3	- 0,02000
Krąg betonowy o wys. 500 mm i śr 1200 mm	1,00000*			1,00000 szt	- 2,00000
Stopnie żelwne do kanałów	1,70000*			1,70000 szt	- 3,40000

Opis robót: Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP I
STAN A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-30mb
ELEMENT b. Roboty montażowe

Data: 2008-01-07

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	2,50 %
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000	0,53000 m-g - 1,06000
	Samochód skrzynowy pow. 5-10 t (1)	0,24000	0,24000 m-g - 0,48000

Poz. 18. KNNR 004-1610-02-00 MRRiB

1,000 próba

Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 200 mm - oprócz rur betonowych i żelbetonowych

Opis czynnika R.M.S.	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3 10000			3 10000 t-g	3 10000
Deski igł. obrzyn. nasyc. 28-45 mm kl III	0 03000*			0 03000 m3	0 03000
Drewno igł. okrągłe korow. nasyc. na stemple	0 06000*			0 06000 m3	0 06000
Woda	1 73000*			1 73000 m3	1 73000
Rury stal. z/s przew. OC gwint. 50 mm	1 50000*			1 50000 m	1 50000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	3 00			3 00 %	
Samochód skrzynowy do 5 t (1)	3 16000			3 16000 m-g	3 16000

Poz. 19. A.wł. Kalku. własna

1,000 kpl

wykonanie monitorunku kanału PCW fi=200 kamerą video

c. ELEMENT : Inwentaryzacja powykonawcza wykonanego odcinka kanału

Poz. 20. Anal.wł. kalku. indywidu

1,000 kpl

Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza

Korekta wyznaku kosztorysu nakładczego

Urządzeń Sanitarnych
HERBERT GRAF
wykonanie projektu i nadzór
nad robotami w specjalności
geodezyjnej jako technik
budowlany
Al. 83861/61/4755/80