

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Budowa: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów

Obiekt: Kanalizacja Sanitarna gmina Boronów

Adres: Sołectwo Zumpy

Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP II

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 Urządzeń Sanitarnych
HERBERT GRAF
uprawniony projektant 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 II

Data : 2008-01-07

Str: 1

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

A. STAN : Kanał sanitarny PCW fi 200mm-50mb
Studnie szczelne fi 1200mm 1kpl

a. ELEMENT : Roboty ziemne
90% mechanicznie

Poz. 1. ZAL 1 - KNNR 001-0111-01-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

0,050 km

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne					Wynik
						=50/1000 =
						0,050
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku						Razem obmiar =
						0,050
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	56,00000			56,00000	r-g	2,80000
Stępki drewniane igł.niekor średn.7-11 cm	0,11000			0,11000	m3	0,00550
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,50000			1,50000	m-g	0,07500

Poz. 2. ZAL 1 - KNNR 001-0210-03-10 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

96,600 m3

Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiemnymi 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	0,26700			0,26700	r-g	27,72420
Koparka jednozaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	0,03060			0,03060	m-g	2,95586

Poz. 3. KNNR 001-0307-04-00 MRRiB

23,180 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
						=11,59+11,59 =
						23,180
	Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku					Razem obmiar =
						23,180
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3,00000			3,00000	r-g	69,54000

Poz. 4. ZAL 1 - KNNR 001-0113-01-00 MRRiB
[Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

9,000 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	Wyrażenia arytmetyczne					Wynik	
						=50*1,20*0,15 =	9,000
						Razem obmiar =	9,000
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	
Robocizna	0,00480			0,00480	r-g	0,04410	
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,00230			0,00230	m-g	0,02070	

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP II
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-50mb
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.]	3,000	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		
		=50*1,20*0,05 =	3,000		
		Razem obmiar =	3,000		
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		0,00150		0,00150 r-g	0,00450
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)		0,00070		0,00070 m-g	0,00210
Poz. 6.	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB	16,350	m3		
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 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		
prasek			16,35 =	16,350	
		Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	16,350	
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		0,03400		0,03400 r-g	0,55580
Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)		0,04190		0,04190 m-g	0,68507
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)		0,02730		0,02730 m-g	0,44636
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)		0,16300		0,16300 m-g	2,66505
Poz. 7.	ZAL.1 - KNNR 001-0208-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]	16,350	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	0,47415
Poz. 8.	KNNR 001-0313-04-00 MRRiB	2,150	100 m2		
Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, 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		
		=215,04/100 =	2,150		
		Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku	Razem obmiar =	2,150	
Opis czynnika R,M,S		Norma	Krotn. Współcz. Nakład jedn. J.m. Nakład całkowity		
Robocizna		52,00000		52,00000 r-g	111,80000
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno		0,03400*		0,03400 t	0,07310
Klamry ciesielskie		10,00000*		10,00000 kg	21,50000
Bale igł obrzyn nasyc grub 50-100 mm k.III		0,08600*		0,08600 m3	0,18490
Drewno igł okrągłe korow nasyc na stemple		0,08300*		0,08300 m3	0,17845

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP II
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-50mb
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 11,590 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		16,80550

Poz. 10. KNNR 001-0214-02-00 MRRiB 88,920 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		7,55820
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,03410			0,03410 m-g		3,03217

Poz. 11. KNR 201-0233-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 62,400 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		8,67360
Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,00250			0,00250 m-g		0,15800

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 30,000 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		2,55000

b. ELEMENT : Roboty montażowe

Poz. 14. ZAL.1 - KNNR 011-0501-05-00 MRRiB 16,350 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 II
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-50mb
ELEMENT : b. Roboty montażowe

Data : 2008-01-07

Str. 4

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

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			
kubatura rur 200mm	$+51,20 \times 1,0 \times 0,15 + 0,20 \times$	17,820			
	$-(3,14 \times 0,20^2 \times 0,20 / 4) \times 50 =$	- 1,570			
Dokładność obliczeń obmiaru - do 2 miejsc po przecinku		Razem obmiar = 16,350			
Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,23000			2,23000 r-g	36,46050
Piaski do betonów zwykłych naturalne	1,22000*			1,22000 m3	19,94700
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.]

50,000 m

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

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	0,50000			0,50000 r-g	25,00000
Rura PVC kanał zewn. kielichowa 200x 5,9 mm	1,02000*			1,02000 m	51,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01040			0,01040 m-g	0,52000

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

1,000 studnia

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

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	27,20000			27,20000 r-g	27,20000
Roztwór asfaltowy do grunt. "izoplast R"	4,40000*			4,40000 kg	4,40000
Roztwory asfaltowe izolacyjne	8,07000*			8,07000 kg	8,07000
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	0,30000*			0,30000 m3	0,30000
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,64000*			0,64000 m3	0,64000
Zaprawa cementowa M 7	0,06000*			0,06000 m3	0,06000
Krąg betonowy o wys. 500 mm i śr 1200 mm	5,00000*			5,00000 szt	5,00000
Pokrywy nadstudzienne żelbetowe śr 1200 mm	1,00000*			1,00000 szt	1,00000
Wąż kanałowy żel. ciężki -D okrągły 600	1,00000*			1,00000 szt	1,00000
Stopnie żeliwne do kanałów	8,00000*			8,00000 szt	8,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50 %	
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	3,86000			3,86000 m-g	3,86000
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,42000			2,42000 m-g	2,42000

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

Opis czynnika R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	2,26000			2,26000 r-g	- 4,52000
Roztwór asfaltowy do grunt. "izoplast R"	0,86000*			0,86000 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 żeliwne do kanałów	1,70000*			1,70000 szt	- 3,40000

Opis robót : Kanalizacja Sanitarna Zumpy ETAP II
STAN : A. Kanał sanitarny PCW fi 200mm-50mb
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 skrzyniowy 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 odlegl. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej: 200 mm - oprócz rur betonowych i żelbetonowych

Opis czynności R,M,S	Norma	Krotn.	Współcz.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna	3,10000			3,10000 r-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	0,08000*			0,08000 m3	0,08000
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 skrzyniowy 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

--- Kreska wyodr. kosztorysu nakładczy ---

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