

PRZEDMIAR ROBÓT ZESTAWIENIA

Budowa : Pępowo - Kanalizacja sanitarna m. gminy Pępowo

Obiekt : Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m.Babkowice etap II

Adres Babkowice gmina Pępowo

Roboty budowlano-montażowe

Inwestor : Gmina Pępowo

Adres 63-830 Pępowo ul. St. Nadstawek 6

Jednostka autorska : Biuro Projektowe Lech Przybylak , ul. Narutowicza 121, 64-100 Leszno

Opracował Lech Przybylak

Data : 2016-09-16

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno-inżynierskie
Nr ewid. 408/82/Lp
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Inwestor :

Wykonawca

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowie etap II

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOLEKTORÓW GRAWITACYJNYCH

Oznaczenie kolektora	Długość kolektora D 200mm	Przewiert sterowany D 200	Wykop ręczny	Wykop mechaniczny	Umocnienie ścian wykopu		Ilość studni D 1000	Średnia głębokość studzienki	Średnia głęb. trójnika	Ilość trójników 200/160	Wydźz urubku na od. 3,0 km	Dowód drutem na wyminię od 15 km	Dowód na podsytkę z od. 15,0km	Mechan. zasypanie wykopów	Ręczne zasypanie	Mechaniczne zagęszczenie wykopów	Rozplant. nadmiaru urubku	Koleja z uzbrojeniem w podziemnym				Razem koleji	Remont nawierzchni m2			
					gl. do 3,0m	pow. 3,0m												elekt.	telef.	inne	asfalt po wykopach		nakładka d g	pobocze i tło	pobocze i grunty orne	
K1	1 033,0		291,5	2 623,3	4 682,7	610,5	21,0	2,34	2,47	9 szt.	1912,2	1741,8	170,4	2043,8	870,9	2914,7	1912,2	0	4	13	17	1 132,3	3 305,6	210,6	0,0	
K2	569,0	7,0	162,2	1 459,6	2 044,8	750,5	13,0	2,58	2,59	6 szt.	388,0	294,1	93,9	1474,7	147,1	1621,7	388,0	0	5	8	13	130,5	249,0	0,0	960,0	
K3	136,0		43,1	387,7	470,9	275,2	3,0	2,67	2,71	2szt.	44,9	22,4	22,4	419,5	11,2	430,7	44,9	0	0	3	3	0,0	0,0	0,0	0,0	
K4	6,0		1,0	9,3	17,1	0,0	1,0	1,41	0,00	0	2,0	1,0	1,0	9,8	0,5	10,3	2,0	0	0	0	0	0,0	0,0	7,8	0,0	
Razem	1 744,0	7,0	497,8	4 479,8	7 215,5	1 636,2	38,0	2,63/38 szt.	2,59/17szt.	17	2347,1	2059,4	287,8	3947,8	1029,7	4977,4	2347,1	0,0	9,0	24,0	33,0	1 262,8	3 554,6	218,4	960,0	

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynieryjne
Nr ewid. 40882/Ho
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II
Rurociągi grawitacyjne

Oznaczenie studni	Odległ.	Rzędne		Głębokość		Spadek	Wykop		Umocn. wkopów	Objętość gruzu	Objętość rur	Podsypka	Przewiert sterow.	Odejścia boczne		Studnia beton. D 1000	Asfalt		Nakładka	Nawierzchnia		Kolejnie			
		terenu	proj.dna	stud.	średn. Studni		pionowy z dokopem na podsypke	wymiana gruntu						ze studni	200/160		dr.gminne	naprawa po wykopach		dr.gminne	pobocze tluczeń	ziemna	kabel energ	kabel telef.	inne
		m	promile	m3	m2		m2	m3					m3	m2	mb	szt.	szt.	szt.	mb	m2	m2	m2	mb	szt.	szt.
KOLEKTOR K-1 (mapy rys 2 profil rys. 4)																									
PS1		126,43	123,33	3,10																					
	50,0				3,09	5	169,8	16,5	308,5		1,6	55,0							160,0	65,0				1	1
S1		126,65	123,58	3,07												1									
	50,0				3,02	5	166,3	16,5	302,0		1,6	55,0							160,0	65,0					0
S2		126,80	123,83	2,97												1									
	62,0				2,94	5	200,7	20,5	364,6		1,9	68,2							198,4	80,6					0
S3		127,05	124,14	2,91												1									
	56,0				2,86	5	176,3	140,6	320,3	19,7	1,8	61,6			P1		56,0	72,8	179,2					2	2
S4		127,23	124,42	2,81												1									
	50,0				2,82	5	155,3	123,6	282,0	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S5		127,50	124,67	2,83												1									
	50,0				2,86	5	157,2	125,3	285,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S6		127,80	124,92	2,88												1									
	50,0				2,81	5	154,4	122,8	280,5	17,6	1,6	55,0			P2		50,0	65,0	160,0					2	2
S7		127,90	125,17	2,73												1									
	50,0				2,71	5	148,9	117,9	270,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S8		128,10	125,42	2,68												1									
	50,0				2,71	5	148,9	117,9	270,5	17,6	1,6	55,0			P3		50,0	65,0	160,0				1		1
S9		128,40	125,67	2,73												1									
	50,0				2,71	5	148,9	117,9	270,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S10		128,60	125,92	2,68												1									
	60,0				2,65	5	175,4	138,5	318,6	21,1	1,9	66,0			P4		60,0	78,0	192,0					1	1
S11		128,85	126,22	2,63												1									
	50,0				2,62	5	144,3	113,7	262,0	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S12		129,08	126,47	2,61												1									
	50,0				2,55	5	140,1	110,0	254,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S13		129,20	126,72	2,48												1									
	50,0				2,46	5	135,2	105,5	245,5	17,6	1,6	55,0			P5		50,0	65,0	160,0					2	2
S14		129,40	126,97	2,43												1									
	50,0				2,36	5	129,7	100,6	235,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S15		129,50	127,22	2,28												1									
	50,0				2,26	5	124,2	95,6	225,5	17,6	1,6	55,0			P6,P7,P8		50,0	65,0	160,0				3	1	4
S16		129,70	127,47	2,23												1									
	50,0				2,18	5	120,1	91,9	218,0	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S17		129,85	127,72	2,13												1									
	50,0				2,02	5	111,3	84,0	202,0	17,6	1,6	55,0			P9		50,0	65,0	160,0					2	2
S18		129,88	127,97	1,91												1									
	50,0				1,85	5	101,6	75,3	184,5	17,6	1,6	55,0					50,0	65,0	160,0						0
S19		130,00	128,22	1,78												1									
	51,0				1,75	5	98,3	72,0	178,5	18,0	1,6	56,1					51,0	66,3	163,2					2	2
S20		130,20	128,48	1,72										P10		1									
	4,0				1,72	5	7,7	5,5	13,8	1,4	0,1	4,4					4,0	5,2	12,8						0
SR		130,22	128,50	1,72												1									
Razem	1033,0			52,21	52,9		2914,7	1912,2	5293,2	306,6	32,4	1136,3		1 szt.	9 szt.	21	871,0	1132,3	3305,6	210,6	0,0	0,0	4,0	13,0	17,0

Stacja	Odległ.	Rzędne		Głębokość		Spadek	Wykop		Umocn. wkopów	Objętość gruzu	Objętość rur	Podsypka	Przewiert sterow. rura PP 200	Odejścia boczne		Studnia beton. D 1000	Asfalt		Nakładka	Nawierzchnia		Kolizje				
		terenu	proj.dna	stud.	średn. Studni		pionowy z dokopem na podsypkę	wymiana gruntu						ze studni	200/160		dr. gminne	naprawa po wykopach		dr. gminne	Iluceń	ziemna	kabel energ	kabel telef.	inne	Rozem
KOLEKTOR K-2 (mapy rys. 3 profil rys. 5)																										
PS2		130,30	126,60	3,70																						
	1,0				3,70	10	4,2	2,9	7,4	0,4	0,0	1,0					1,0	1,5	3,0						0	
S1		130,30	126,61	3,69												1										
	38,0				3,62	5	157,0	108,9	275,1	13,4	1,2	38,0					38,0	57,0	114,0						0	
S2		130,35	126,80	3,55												1										
	38,0				3,38	5	147,0	100,9	256,9	13,4	1,2	38,0			P1		38,0	57,0	114,0				1	1		
S3		130,20	126,99	3,21												1										
	6,0				3,19	5	22,0	14,9	38,3	2,1	0,2	6,0					6,0	9,0	18,0						0	
S4		130,20	127,02	3,18										K3 D200		1										
	60,0				2,88	5	199,1	19,8	345,6	1,4	1,9	60,0			P2		4,0	6,0			108,0		1	1	2	
S5		129,90	127,32	2,58												1										
	58,0				2,54	5	170,4	19,1	294,1	0,0	1,8	58,0									116,0				0	
S6		130,10	127,61	2,49												1										
	79,0				2,29	5	211,3	26,1	362,6	0,0	2,5	79,0			P3, P4						158,0		2	2	4	
S7		130,10	128,00	2,10												1										
	22,0				2,34	5	40,9	7,3	70,3	0,0	0,7	15,0	7,0								44,0		2	2	4	
S8		130,70	128,11	2,59												1										
	71,0				2,46	5	202,8	23,4	349,3	0,0	2,2	71,0			P5						142,0				0	
S9		130,80	128,47	2,33												1										
	15,0				2,30	5	40,1	5,0	68,9	0,0	0,5	15,0									30,0			1	1	
S10		130,80	128,54	2,26												1										
	67,0				2,24	5	175,1	22,1	300,2	0,0	2,1	67,0			P6						134,0			1	1	
S11		131,10	128,88	2,22												1										
	77,0				1,98	5	179,3	25,4	304,9	0,0	2,4	77,0									154,0					
S12		131,00	129,26	1,74												1										
	37,0				1,65	5	72,5	12,2	121,7	0,0	1,2	37,0									74,0					
S13		131,00	129,45	1,55											P7	1										
Razem	569,0			33,49	34,6	70,0	1621,7	388,0	2795,3	30,6	17,9	562,0	7,0	1szt./1szt.	6 szt.	13	87,0	130,5	249,0	0,0	960,0	0	5	8	13	
KOLEKTOR K-3 (mapy rys. 3 profil rys. 6)																										
S4 (K2)		130,20	127,02	3,18																						
	20,0				3,13	5	71,9	6,6	125,2	0,0	0,6	20,0												2	2	
S1		130,20	127,12	3,08												1										
	50,0				2,95	5	170,0	16,5	295,5	0,0	1,6	50,0			P1										0	
S2		130,20	127,37	2,83												1										
	66,0				2,47	5	188,9	21,8	325,4	0,0	2,1	66,0			P2								1	1		
S3		129,80	127,70	2,10												1										
Razem	136,0			8,01	8,5	15,0	430,7	44,9	746,1	0,0	4,3	136,0	0,0	1 szt.	2szt.	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	3	3	
KOLEKTOR K-4 (mapy rys. 2 profil rys. 6)																										
S0		126,44	125,00	1,44																						
	6,0				1,43	5	10,3	2,0	17,1		0,2	6,0								7,8					0	
SR		126,44	125,03	1,41												1										
Razem	6,0			1,41	1,4	5,0	10,3	2,0	17,1	0,0	0,2	6,0	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	0,0	7,8	0,0	0	0	0	0	
Łącznie	1744,0			95,12	97,4	90,0	4977,5	2347,1	8851,8	337,2	54,8	1840,3	7,0	1szt/3szt	17szt.	38	958,0	1262,8	3554,6	218,4	960,0	0	9	24	33	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

ZBIORCZE ZESTAWIENIE RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH

Oznaczenie kolektora	Długość rurociągu [m]	Średnice rurociągów PE		Wykop ręczny [m3]	Wykop mechaniczny [m3]	Umocnienie ścian wykopu gł. do 3,0m [m2]	Średnia głębokość [m]	Wydóz urobku na odt. 3,0 km [m3]	Dowóz druntu na wymianę odt. 15 km [m3]	Dowóz na podsyp. z odt. 15,0km [m3]	Mechan. zasyp. wykopów [m3]	Ręczne zasyp. wykopów [m]	Mechan. zasyp. wykopów [m3]	Rozplant. nadmiaru urobku [m3]	Kolizja z uzbrojeniem podziemnym w tym			Razem kolizji	Remont nawierzchni m2			
		110 [m]	90 [m]												energet.	telef.	inne		asfalt [m2]	nakładka [m2]	polbruk [m2]	pobocze ziemne [m2]
T 1	16,0		16,0	1,3	23,8	45,7	1,43	20,1	17,7	2,4	16,3	8,8	25,1	20,1				0,0	5,0	48,0		24,0
T 2	48,0		48,0	4,1	77,7	148,8	1,48	65,5	58,3	7,2	52,7	29,1	81,8	65,5		1,0		1,0	58,2	144,0		
R-m	64,0	0,0	64,0	5,3	101,6	194,5	1,45	85,6	76,0	9,6	69,0	38,0	106,9	85,6	0,0	1,0	0,0	1,0	63,2	192,0	0,0	24,0

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynieryjne
Nr ewid. 408/89/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

Zestawienie mas ziemnych, umocnień, nawierzchni - rurociągi tłoczne

Ruroc.	Oznacz. Punktu	Odległość między studniami	Rzędne		Głębokość węzła	Średnia głębokość	Średnica rury PEHD		Masy ziemne		Umocn. wykopów	Nawierzchnie m²			
			teren	dno			90	63	pionowe	wym.gruntu		naprawa po wykopach	nakładka	tluczeń	ziemne
RT 1	PS1		126,43	124,97	1,46										
		4,0				1,45	4,0		6,4	5,1	11,6	5,0	12,0		
	W1		126,43	124,99	1,44										
	SR	12,0				1,42	12,0		18,7	15,0	34,1		36,0	24,0	
Razem		16,0					16,0	0,0	25,1	20,1	45,7	5,0	48,0	0,0	24,0
RT 2	PS2		130,30	128,90	1,40										
		3,0				1,40	3,0		4,6	3,7	8,4	4,2	9,0		
	W1		130,20	128,80	1,40										
	SR	45,0				1,56	45,0		77,2	61,8	140,4	54,0	135,0		
Razem		48,0					48,0	0,0	81,8	65,5	148,8	58,2	144,0	0,0	0,0
Łącznie		64,0			1,5		64,0	0,0	106,9	85,6	194,5	63,2	192,0	0,0	24,0

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

ZBIORCZE ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY SANITARNYCH

Oznaczenie kolektora	Długość przyłączy Ø 160mm	Wykop ręczny	Wykop mechaniczny	Umocnienie ścian wykopu	Średnia głębokość	Ilość studzienek śred. 425mm	Średnia głęb. studz. przyłącza	Ilość przyłączy kanał.	Wydół urobku na odl. 3,0 km	Dowóz gruntu na wymianę z odl. 15 km	Dowóz na podjęcie z odl. 15,0km	Mechan. zasypanie wykopów	Ręczne zasypanie	Mechaniczne zagęszczenie wykopów	Rozplant. nadmiaru urobku	Koleja z ubrojeniem podziemnym					Przewiert	Remont nawierzchni m2				
	[m]	[m3]	[m3]	[m2]	[m]	[szt]	[m]	[szt]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m]	[m3]	[m3]	[m3]	elektr.	telef.	inne	Razem koleji	R. średn 273	[m]	asfalt	pobruk	tluszcz	tylnika
K 1	80,0	12,9	115,8	270,0	1,66	10	1,76	10	51,5	44,3	7,2	106,6	22,1	128,7	51,5	15	5	20	32,5	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	55,3	
K 2	105,0	16,5	148,1	345,0	1,64	7	1,74	7	65,8	56,3	9,5	136,4	28,2	164,5	65,8	14	10	24	36,0	3,9	0,0	16,9	13,0	52,0		
K 3	48,0	8,0	72,4	169,0	1,77	3	1,87	3	32,2	27,9	4,3	66,5	13,9	80,4	32,2	4	3	7	18,0	0,0	3,9	0,0	0,0	35,1		
R-m	233,0	37,4	336,2	784,0	1,70	20	1,79	20	149,4	128,5	21,0	309,4	64,2	373,6	149,5	0,0	33,0	18,0	51,0	54,0	36,4	5,6	16,9	13,0	142,4	

inż. Lech Przybylak
 upr. instalacyjno - inżynieryjne
 Nrwid. 408/81
 ul. Narutowicza 21
 64-100 KRSZNO

]

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowie etap II

Przykanaliki sanitarne

Nr przył	Kolektor	Nr domu	Imię Nazwisko	Nr działki	Długość PVC 160	Włącz. poprzez		Rzędna wlotu				Ilość studni D 425	Rzędna wylotu		Głębokość				Masy ziemne - wykopy		Umocn ścian wykopów	Przewiert PP 160 mm	Remont nawierzchni m2					Kolizje			
						studz	trójnik	teren	dno rury sieci	dno kaskady	dno przyk.		teren	dno	wylot	włot	średnia	różnica, kaskada	pionowe	wym gr			asfalt	polbruk	tluczeń	trylinka	trawa	kabel telef	inne	Razem	
P1	K1	Babkowice 58	Sylwia Przybył	22	10,0		T1	127,19	124,36	124,38	125,20	1	127,00	125,40	1,99	1,60	1,79	0,84	17,1	6,8	35,9		4,6				8,5	2		2	
P2		Babkowice 57	Violetta i Stanisław Markowski	21	10,0		T2	127,87	125,09	125,11	126,00	1	127,80	126,20	1,87	1,60	1,74	0,91	16,5	6,6	34,7		4,6	1,7			6,5	2		2	
P3		Babkowice 43	Grażyna i Marek Filipiak	35	6,0		T3	128,29	125,58	125,60	126,78	1	128,50	126,90	1,51	1,60	1,55	1,20	8,9	3,6	18,7		1,3				6,5	1	1	2	
P4		Babkowice 56	Daniel Jędrkowiak -- do granicy	19	7,0		T4	128,13	126,08	126,10	126,56	1	128,30	126,70	1,57	1,60	1,58	0,48	10,6	4,2	22,2		3,9				5,2	2		2	
P5		Babkowice 55	Alicja i Walerian Wierzyk	18	10,0		T5	129,26	126,79	126,82	127,40	1	129,20	127,60	1,86	1,60	1,73	0,61	16,5	6,6	34,6		3,9				6,5	2		2	
P6		Babkowice 44	Alina i Hieronim Wachowiak	31	4,0		T6	129,52	127,25	127,27	127,82	1	129,50	127,90	1,70	1,60	1,65	0,57	6,3	2,5	13,2		1,3				3,9		2	2	
P7		Babkowice 54	Marianna Pieprzyk - do granicy,	15	6,0		T7	129,56	127,29	127,32	127,98	1	129,70	128,10	1,58	1,60	1,59	0,69	9,1	3,6	19,1		3,9				2,6	2		2	
P8		Babkowice 45	Genowefa i Marian Kowalski	30	5,0		T8	129,61	127,36	127,38	128,10	1	129,80	128,20	1,51	1,60	1,55	0,74	7,4	3,0	15,5		1,3				2,6		2	2	
P9		Babkowice 53	Krzysztof Maciejak	13/1	11,0		T9	129,86	127,81	127,83	127,85	1	129,80	128,20	2,01	1,60	1,81	0,00	18,9	7,6	39,7		3,9				6,5	2		2	
P10		Babkowice 52	Danuta i Antoni Maciejak	11	11,0	S20			130,20	128,48	128,49	128,49	1	130,30	128,70	1,71	1,60	1,65	0,00	17,4	7,0	36,4		3,9				6,5	2		2
Razem					80,0	1,0	9,0					10			17,3	16,0	16,7	6,04	128,7	51,5	270,0	0,0	32,5	1,7	0,0	0,0	55,3	15	5	20	
P1	K2	Babkowice 51	Zenon Robaszyński	10	10,0		T10	130,29	126,87	126,89	128,60	1	130,40	128,80	1,69	1,60	1,64	1,73	15,7	6,3	32,9		3,9			9,1			2	1	3
P2		Babkowice 49	Alicja Ratajczyk - do granicy	3/2	15,0		T11	130,05	127,17	127,19	128,40	1	130,60	129,00	1,65	1,60	1,63	1,23	23,3	9,3	48,8	6,0				7,8			2	2	4
P3		Babkowice 50	Mirosława i Janusz Bzodek	1	18,0		T12	130,10	127,69	127,71	128,50	1	130,60	129,00	1,60	1,60	1,60	0,81	27,5	11,0	57,6	6,0				13,0	2,6	2		2	
P4		Babkowice 50	Mirosława i Janusz Bzodek	1	18,0		T13	130,10	127,80	127,82	128,50	1	130,80	129,20	1,60	1,60	1,60	0,70	27,5	11,0	57,6	6,0					15,6	2	1	3	
P5		Siedlec 84	Hanna i Jacek Kmiecik	307	20,0		T14	130,76	128,33	128,35	128,90	1	130,90	129,30	1,86	1,60	1,73	0,57	32,9	13,2	69,2	6,0					18,2	2	2	4	
P6		Siedlec 85	Marian Wachowiak	305/3	11,0		T15	131,05	128,82	128,84	128,82	1	130,80	129,20	2,23	1,60	1,92	0,00	19,9	8,0	42,1	6,0					6,5	2	1	3	
P7		Siedlec 86	Wojciech Sieński	304	13,0	S13			131,00	129,45	129,46	129,47	1	130,90	129,60	1,53	1,30	1,42	0,00	17,7	7,1	36,8	6,0					9,1	2	3	5
Razem					105,0	1,0	6,0					7			12,2	10,9	11,5	5,04	164,5	65,8	345,0	36,0	3,9	0,0	16,9	13,0	52,0	14,0	10,0	24,0	
P1	K3	Babkowice 48	Monika i Henryk Rolnik	6	15,0		T16	130,20	127,19	127,21	128,20	1	130,10	128,50	2,00	1,60	1,80	1,01	25,7	10,3	54,0	6,0					11,7	2	2	4	
P2		Babkowice 47	Ryszard Nowacki	7	18,0		T17	130,08	127,47	127,49	128,04	1	130,00	128,40	2,04	1,60	1,82	0,57	31,1	12,4	65,5	6,0		3,9			11,7	2	1	3	
P3		Babkowice 47	Ryszard Nowacki	7	15,0	S3			129,80	127,70	127,71	128,10	1	130,00	128,40	1,70	1,60	1,65	0,40	23,6	9,4	49,5	6,0					11,7			0
Razem					48,0	1,0	2,0	390,1	382,4	382,4	384,3	3	390,1	385,3	5,7	4,8	5,3	1,98	80,4	32,2	169,0	18,0	0,0	3,9	0,0	0,0	35,1	4,0	3,0	7,0	
Łącznie					233,0	3,0	17,0	390,1	382,4	382,4	384,3	20	390,1	385,3	35,2	31,7	33,5	13,06	373,6	149,4	784,0	54,0	36,4	5,6	16,9	13,0	142,4	33,0	18,0	51,0	

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

ZBIORCZE ZESTAWIENIE STUDNI I TRÓJNIKÓW

Lp	KOLEKTOR	Oznac. punktu studni trójnika	Rzędna dna terenu		Rzędna dna wlotu kolektora		Rzędna dna kanału bocznego		Rzędna dna - przyłącza		Kąt kierunk. studni	Zagłębienie			Zagłębienie przekanalika			Zagłębienie trójnika				Średnice rurociągów				Średnica studni beton B45		Średnica trójnika PVC
			m.n.p.m	m.n.p.m	m.n.p.m	m.n.p.m	m.n.p.m	m.n.p.m	przy studni	kaskada		studnia wlotu	studni wlotu	studni ruro boczny	przy studni	kaskada	przy sieci	kaskada	kałektor główny wlot	kałektor główny wlot	kałektor boczny	kałektor boczny	kałektor boczny	kałektor boczny	mm	mm	mm	
1	K-1	S1	126,65	123,58								3,07	3,07						200	200					200	1000		
2		S2	126,80	123,83								2,97	2,97						200	200					200	1000		
3		S3	127,05	124,14							45°	2,91	2,91						200	200					200	1000		
4		T1(P1)	127,19	124,36				124,38	125,20								2,81	1,99	200	200					200	1000	160	200/160
5		S4	127,23	124,42								2,81	2,81						200	200					200	1000		
6		S5	127,50	124,67								2,83	2,83						200	200					200	1000		
7		S6	127,80	124,92								2,88	2,88						200	200					200	1000		
8		T2(P2)	127,87	125,09				125,09	125,11								2,78	2,76	200	200					200	1000	160	200/160
9		S7	127,90	125,17								2,73	2,73						200	200					200	1000		
10		S8	128,10	125,42								2,68	2,68						200	200					200	1000		
11	K-1	T3(P3)	128,29	125,58				125,60	126,78								2,69	1,51	200	200					200	1000	160	200/160
12		S9	128,40	125,67								2,73	2,73						200	200					200	1000		
13		S10	128,60	125,92								2,68	2,68						200	200					200	1000		
14		T4(P4)	128,73	126,08				126,10	126,56								2,63	2,17	200	200					200	1000	160	200/160
15		S11	128,85	126,22								2,63	2,63						200	200					200	1000		
16		S12	129,08	126,47								2,61	2,61						200	200					200	1000		
17		S13	129,20	126,72								2,48	2,48						200	200					200	1000		
18		T5(P5)	129,26	126,79				126,82	127,40								2,44	1,86	200	200					200	1000	160	200/160
19		S14	129,40	126,97								2,43	2,43						200	200					200	1000		
20		S15	129,50	127,22								2,28	2,28						200	200					200	1000		
21	K-1	T6(P6)	129,52	127,25				127,27	127,82								2,25	1,70	200	200					200	1000	160	200/160
22		T7(P7)	129,56	127,29				127,32	127,98								2,24	1,58	200	200					200	1000	160	200/160
23		T8(P8)	129,61	127,36				127,38	128,10								2,23	1,51	200	200					200	1000	160	200/160

Lp	KOLEKTOR	Oznaczenie punktu studni trójnika	Rzędna terenu		Rzędna dna wylotu kolektora	Rzędna dna kanału boczne	Rzędna dna przyłącza	Kąt kierunku studni	Zagłębienie			Zagłębienie przy studni			Zagłębienie przy sieci			Średnice rurociągów						Średnica studni beton B45	Średnica trójnika PVC								
			m n p m	m n p m					m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m			m n p m	m n p m	m n p m					
24	K-1	S16	129,70	127,47	127,47				2,23	2,23									200	200			200	1000									
25		S17	129,85	127,72	127,72				2,13	2,13									200	200			200	1000									
26		T9(P9)	127,83	127,29	127,29																												
27		S18	129,88	127,97	127,97			127,83 127,85																									
28		S19	130,00	128,22	128,22																												
29		S20	130,20	128,48	128,48			128,49 128,49																									
30	Razem	SR	130,22	128,90	128,90																												
1		S1	130,30	126,61	126,61																												
2		S2	130,35	126,80	126,80																												
3		T10(P1)	130,29	126,87	126,87			126,89 128,60																									
4		S3	130,20	126,99	126,99				77 °																								
5		S4	130,20	127,02	127,02	127,02			90 °																								
6	K-2	T11(P2)	130,05	127,17	127,17			127,19 128,40																									
7		S5	129,90	127,32	127,32																												
8		S6	130,10	127,61	127,61																												
9		T12(P3)	130,10	127,69	127,69																												
10		T13(P4)	130,10	127,80	127,80			127,71 128,50																									
11		S7	130,10	128,00	128,00			127,82 128,50																									
12	Razem	S8	130,70	128,11	128,11				90 °																								
13		T14(P5)	130,76	128,33	128,33			128,35 128,90																									
14		S9	130,80	128,47	128,47				20 °																								
15		S10	130,80	128,54	128,54				20 °																								
16		T15(P6)	131,05	128,02	128,02			128,84 128,84																									
17		S11	131,10	128,88	128,88																												
18	S12	131,00	129,26	129,26																													
19	S13	131,00	129,45	129,45			129,46 129,47																										
Razem									33,49	33,49	3,18	0,00	0,00	15,55	10,61																		

Lp.	KOLEKTOR	Oznaczenie punktu studni trójnika	Rzędna terenu		Rzędna dna wlotu kolektora		Rzędna dna kanału bocznego		Rzędna dna - przyłącza		Kąt kierunku studni	Zagłębienie			Zagłębienie przykanalika			Średnice rurociągów					Średnica studni beton B45	Średnica trójnika PVC
			m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	m n p m	przy studni	kaskada		studnia wylotu	studni wlotu	studni rurociągu bocznego	przy studni	kaskada	przy sieci	kaskada	kolektor główny wlot	kolektor boczny	kolektor boczny	przykan		
1		S1	130,20	127,12	127,12						16°	3,08	3,08						200	200		mm	mm	
2		T16(P1)	130,20	127,19	127,19				127,21	128,20							2,99	2,00				160		200/160
3		K-3 S2	130,20	127,37	127,37							2,83	2,83						200	200				
4		T17(P2)	130,08	127,47	127,47				127,49	128,04							2,59	2,04				160		200/160
5		S3	129,80	127,70	127,70				127,71	128,10		2,10	2,10		2,09	1,70			200	200				
		Razem	126,44	125,03	125,03							8,01	8,01	0,00	2,09	1,70	5,58	4,04			3	3	2	
1		K4 SR	126,44	125,03	125,03							1,41	1,41						200	160				
		Razem																				1000	1	
		Łącznie										94,72	94,72	3,18	3,80	3,41	41,20	29,73				19	38	17

Inż. Lech...
 upr. projektowania...
 ul. Narutowicza 181
 64-100 LRSZANO

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

ZBIORCZE ZESTAWIENIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW

Lp.	Nazwa studni	Rzędne				Głębokości			Umocnienie terenu		Ogrodzenie elementy przemysłowe h=1,73m		Wykop	Zasypanie	Wywóz nadmiaru gruntu	Umocnienie ścian wykopu do 6,0m
		terenu	góry pokrywy	dna studni	dna wykopu	studni	h studni	wykopu	POLBRUK	krawężnik	plot	brama szer.				
1.	PS1	126,43	126,43	122,13	121,63	4,30	4,30	4,80	9,0	12,0			76,8	50,8	26,0	96,0
2.	PS2	130,30	130,30	125,40	125,00	4,90	4,90	5,30	9,0	12,0			84,8	56,9	27,9	106,0
Łącznie									18,0	24,0	0,0	0,0	161,6	107,7	53,9	202,0

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynieryjne
Nr ewid. 40849/10
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Roboty budowlano-montażowe

Budowa: Pępowo - Kanalizacja sanitarna m. gminy Pępowo

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami w obrębie m. Babkowice etap II

Adres: Babkowice gmina Pępowo

49

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Kolektory sanitarne		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów K1, K2, K3 $(17 + 13 + 3) * 5 / 1000 =$	0,165 0,165	km
	Razem =	0,165	km
2	KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II K1, K2, K3 $165 / 5 * 2 =$	66,000 66,000	m3
	Razem =	66,000	m3
3	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r. z erratą BI9/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych K1, K2, K3 $(13 + 8 + 3) * 0.015 =$	0,360 0,360	m3
	Razem =	0,360	m3
4	KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS J0660340/ K1, K2 $(4 + 5) * 2.0 =$	18,000 18,000	m
	Razem =	18,000	m
5	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym K1, K2, K3, K4 $(1033.0 + 569.0 + 136.0 + 6.0) / 1000 =$	1,744 1,744	km
	Razem =	1,744	km
6	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II K1, K2, K3, K4 $(2623.3 + 1459.6 + 387.7 + 9.3) * 0.6 =$	2 687,940 2 687,940	m3
	Razem =	2 687,940	m3
7	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III K1, K2, K3, K4 $(2623.3 + 1459.6 + 387.7 + 9.3) * 0.4 =$	1 791,960 1 791,960	m3
	Razem =	1 791,960	m3
8	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym K1, K2, K3, K4 $(2623.3 + 1459.6 + 387.7 + 9.3) * 0.6 * 0.1 =$	268,794 268,794	m3
	Razem =	268,794	m3
9	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym K1, K2, K3, K4 $(2623.3 + 1459.6 + 387.7 + 9.3) * 0.4 * 0.1 =$	179,196 179,196	m3
	Razem =	179,196	m3

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3, K4 $(291.5 + 162.2 + 43.1 + 1.0) * 0.6 =$ Razem =	298,680 298,680 298,680	m3 m3 m3
11	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3, K4 $(291.5 + 162.2 + 43.1 + 1.0) * 0.4 =$ Razem =	199,120 199,120 199,120	m3 m3 m3
12	KNR 201-0319-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. I-II K1, K2, K3, K4 $(291.5 + 162.2 + 43.1 + 1.0) * 0.6 * 0.1 =$ Razem =	29,868 29,868 29,868	m3 m3 m3
13	KNR 201-0319-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych - dodatek za grunty nawodnione : grunt kat. III-IV K1, K2, K3, K4 $(291.5 + 162.2 + 43.1 + 1.0) * 0.4 * 0.1 =$ Razem =	19,912 19,912 19,912	m3 m3 m3
14	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II K1, K2, K3, K4 $(4682.7 + 2044.8 + 470.9 + 17.1) * 0.6 =$ Razem =	4 329,300 4 329,300 4 329,300	m2 m2 m2
15	KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV K1, K2, K3, K4 $(4682.7 + 2044.8 + 470.9 + 17.1) * 0.4 =$ Razem =	2 886,200 2 886,200 2 886,200	m2 m2 m2
16	KNR 201-0323-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-21 grunt kat. I-II K1, K2, K3, K4 $(4682.7 + 2044.8 + 470.9 + 17.1) * 0.6 * 0.1 =$ Razem =	432,930 432,930 432,930	m2 m2 m2
17	KNR 201-0323-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową wraz z rozbiórką, w gruntach nawodnionych, przy głębokości wykopu do 3,0 m - dodatek do tablicy 03-21 grunt kat. III-IV K1, K2, K3, K4 $(4682.7 + 2044.8 + 470.9 + 17.1) * 0.4 * 0.1 =$ Razem =	288,620 288,620 288,620	m2 m2 m2
18	KNR 201-0322-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych obudową stalową wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. I-II K1, K2, K3 $(610.5 + 750.5 + 275.2) * 0.6 =$ Razem =	981,720 981,720 981,720	m2 m2 m2
19	KNR 201-0322-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych obudową stalową wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 6,0 m: grunt kat. III-IV K1, K2, K3 $(610.5 + 750.5 + 275.2) * 0.4 =$ Razem =	654,480 654,480 654,480	m2 m2 m2

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
20	KNR 201-0325-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, obudową stalową, w gruncie kat.I-II, przy głębokości wykopu do 6,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m K1, K2, K3 $(610.5 + 750.5 + 275.2) * 0.6 * 0.1 =$ Razem =	98,172 98,172 98,172	m2 m2
21	KNR 201-0325-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Umocnienie ścian wykopów liniowych w gruntach nawodnionych, obudową stalową, w gruncie kat.III, przy głębokości wykopu do 6,00 m: szerokość wykopu do 1,0 m K1, K2, K3 $(610.5 + 750.5 + 275.2) * 0.4 * 0.1 =$ Razem =	65,448 65,448 65,448	m2 m2
22	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) K1, K2, K3 $(610.5 + 750.5 + 275.2) * 0.6 =$ Razem =	981,720 981,720 981,720	m3 m3
23	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) K1, K2, K3 $(1349.1 + 1257.2 + 527.7) * 0.4 =$ Razem =	1 253,600 1 253,600 1 253,600	m3 m3
24	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3, K4 $(870.9 + 147.1 + 11.2 + 0.5) * 0.6 =$ Razem =	617,820 617,820 617,820	m3 m3
25	KNR 201-0320-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3, K4 $(870.9 + 147.1 + 11.2 + 0.5) * 0.4 =$ Razem =	411,880 411,880 411,880	m3 m3
26	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami i. grunt sypki kategorii I-III K1, K2, K3, K4 $2914.7 + 1621.7 + 430.7 + 10.3 =$ Razem =	4 977,400 4 977,400 4 977,400	m3 m3
27	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku K1, K2, K3, K4 $(1912.2 + 388.0 + 44.9 + 2.0) =$ Razem =	2 347,100 2 347,100 2 347,100	m3 m3
28	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km K1, K2, K3, K4 $(1912.2 + 388.0 + 44.9 + 2.0) * 4 =$ Razem =	9 388,400 9 388,400 9 388,400	m3 m3
29	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu K1, K2, K3, K4 $(1741.8 + 294.1 + 22.4 + 1.0) =$ Razem =	2 059,300 2 059,300 2 059,300	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

1. Kolektory sanitarne
1.1. Roboty ziemne

52

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t- dalsze 14,0 km K1, K2, K3, K4 $(17418 + 2941 + 224 + 10) * 28 =$ Razem =	57 660,400 57 660,400 57 660,400	m3 m3 m3
31	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozplantowanie ziemi wywożonej wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM K1, K2, K3, K4 $(19122 + 3880 + 449 + 20) =$ Razem =	2 347,100 2 347,100 2 347,100	m3 m3 m3
32	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 15,0 km K1, K2, K3, K4 $(1704 + 939 + 224 + 10) =$ Razem =	287,700 287,700 287,700	m3 m3 m3
33	KNR 201-0214-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 14,0 km K1, K2, K3, K4 $(1704 + 939 + 224 + 10) * 28 =$ Razem =	8 055,600 8 055,600 8 055,600	m3 m3 m3
34	KNR 201-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m $320 =$ Razem =	320,000 320,000 320,000	szl szl szl
35	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp $320 * 3 =$ Razem =	960,000 960,000 960,000	m-g m-g m-g
1.2	Roboty konstrukcyjne		
36	KNR 228-0501-05-10 MRIGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych K1, K2, K3, K4 $(10330 + 5690 + 1360 + 60) * 110 =$ Razem =	1 918,400 1 918,400 1 918,400	m2 m2 m2
37	KNR 228-0503-02-00 MRIGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S o średnicy nominalnej: 200 mm K1, K2, K3, K4 $(10330 + 5690 + 1360 + 60) =$ Razem =	1 744,000 1 744,000 1 744,000	m m m
38	Analiza własna Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów K1, K2, K3, K4 $(10330 + 5690 + 1360 + 60) =$ Razem =	1 744,000 1 744,000 1 744,000	m m m
39	Analiza własna Studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych z betonu kl. B-45 łączone na uszczelkę elastomerową o średnicy 1000 mm i śr. wysokości całkowitej 2,60 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym wypełnionym betonem i z wkładką gumową K1, K2, K3, K4 $21 + 13 + 3 + 1 =$ Razem =	38,000 38,000 38,000	studnia studnia studnia

Roboty budowlano-montażowe

1 Kolektory sanitarne
12 Roboty konstrukcyjne

53

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
40	Analiza własna Trójniki z PCV o fi 200/160 spadowo-kaskadowe z nadbudową o śr. wysokości 2,59 m K1, K2, K3 <div>9 + 6 + 2 = 17,000 Razem = 17,000</div>	17,000	szt
1.3	Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze		
41	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej do cięcia asfaltu K1, K2, <div>1132 3 + 130 5 = 1 262,800 Razem = 1 262,800</div>	1 262,800	m2
42	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm K1, K2, <div>(1132 3 + 130 5) * 6 = 7 576,800 Razem = 7 576,800</div>	7 576,800	m2
43	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm K1, K2, <div>1132 3 + 130 5 = 1 262,800 Razem = 1 262,800</div>	1 262,800	m2
44	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 5,0 cm K1, K2, <div>(1132 3 + 130 5) * 5 = 6 314,000 Razem = 6 314,000</div>	6 314,000	m2
45	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm K1, K2, <div>1132 3 + 130 5 = 1 262,800 Razem = 1 262,800</div>	1 262,800	m2
46	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm K1, K2, <div>1132 3 + 130 5 = 1 262,800 Razem = 1 262,800</div>	1 262,800	m2
47	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0 cm K1, K2, <div>(1132 3 + 130 5) * 5 = 6 314,000 Razem = 6 314,000</div>	6 314,000	m2
48	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm K1, K2, <div>1262 8 = 1 262,800 Razem = 1 262,800</div>	1 262,800	m2
49	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm K1, K2, <div>(1132 3 + 130 5) * 2 = 2 525,600 Razem = 2 525,600</div>	2 525,600	m2

1 Kolektory sanitarne

1.3 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa Wyrównanie pod nakładkę - nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm K1, K2, $3305,6 + 249,0 =$ Razem =	3 554,600 3 554,600 3 554,600	m2 m2
51	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 4,0 cm K1, K2, $(3305,6 + 249,0) * 4 =$ Razem =	14 218,400 14 218,400 14 218,400	m2 m2
52	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm K1, K2, $3305,6 + 249,0 =$ Razem =	3 554,600 3 554,600 3 554,600	m2 m2
53	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścierna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm K1, K2, $3305,6 + 249,0 =$ Razem =	3 554,600 3 554,600 3 554,600	m2 m2
54	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km K1, K2, $1262,8 * 0,29 =$ Razem =	366,212 366,212 366,212	m3 m3
55	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km K1, K2, $366,212 * 2 =$ Razem =	732,424 732,424 732,424	m3 m3
1.4	Przewieroty - pokonywanie przeszkód		
56	KNR 201-0219-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III uwaga: komory przeciskowe - 1 szt. K2, $8 * 2,0 * 2,20 =$ Razem =	35,200 35,200 35,200	m3 m3
57	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II K2, $(8 * 2 + 2 * 2) * 2,20 =$ Razem =	44,000 44,000 44,000	m2 m2
58	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gasienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III K2, $8 * 2,0 * 2,20 =$ Razem =	35,200 35,200 35,200	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

1 Kolektory sanitarne
1.4 Przewierły - pokonywanie przeszkód

55

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
59	KNR 218-0409-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r z uwzgl BI do 9/96] Przewierły maszyną do wierceń poziomych długości do 20 m rurami o średnicy nominalnej 356 mm w gruncie kategorii III	7,000	m
60	KNR 218-0412-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r z uwzgl BI do 9/96] Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100-300 mm	7,000	m
61	KNR 218-0413-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r z uwzgl BI do 9/96] Zamknięcie rur ochronnych betonem K2	0,040 $2 * 0,02 = 0,040$ Razem = 0,040	m3
62	KNR 228-0401-01-00 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie z 2 płyt przejazdowych ściany oporowej, przy sile nacisku: do 50 t	1,000	1 ściana
2	Rurociągi tłoczne		
2.5	Roboty ziemne		
63	KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. I-II T2	2,000 $2,0 = 2,000$ Razem = 2,000	m3
64	KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r z uwzgl BI do 9/96] Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A 110 PS /0660340/	2,000 $1 * 2,0 = 2,000$ Razem = 2,000	m
65	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym T1, T2	0,064 $(16,0 + 48,0) / 1000 = 0,064$ Razem = 0,064	km
66	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Mod.- Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II T1, T2	60,900 $(23,8 + 77,7) * 0,6 = 60,900$ Razem = 60,900	m3
67	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Mod. - Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III T1, T2	40,600 $(23,8 + 77,7) * 0,4 = 40,600$ Razem = 40,600	m3
68	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m T1, T2	3,282 $(1,37 + 4,1) * 0,6 = 3,282$ Razem = 3,282	m3

Roboty budowlano-montażowe

2. Rurociągi tłoczne
2.5. Roboty ziemne

56

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
69	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m T1, T2 $(137 + 41) * 0,4 =$ Razem =	2,188 2,188 2,188	m3 m3
70	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. II T1, T2 $(457 + 1488) * 0,6 =$ Razem =	116,700 116,700 116,700	m2 m2
71	KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV T1, T2 $(457 + 1488) * 0,4 =$ Razem =	77,800 77,800 77,800	m2 m2
72	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) T1, T2 $(163 + 527) * 0,6 =$ Razem =	41,400 41,400 41,400	m3 m3
73	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) T1, T2 $(163 + 527) * 0,4 =$ Razem =	27,600 27,600 27,600	m3 m3
74	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m T1, T2 $(88 + 291) =$ Razem =	37,900 37,900 37,900	m3 m3
75	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami i. grunt sypki kategorii I-III T1, T2 $251 + 818 =$ Razem =	106,900 106,900 106,900	m3 m3
76	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładown. do 5 t w gruncie kat. III / spycharka gąs. 75 KM / - wywóz urobku T1, T2 $201 + 65,5 =$ Razem =	85,600 85,600 85,600	m3 m3
77	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat. III po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km T1, T2 $(201 + 65,5) * 4 =$ Razem =	342,400 342,400 342,400	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

2 Rurociągi tłoczne
25 Roboty ziemne

57

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
78	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Rozplantowanie ziemi wywózonej wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM T1, T2 <div>201 + 65,5 = 85,600 Razem = 85,600</div>	85,600	m3
79	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m3, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładow.do 5 t w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu T1, T2 <div>(17,7 + 58,3) = 76,000 Razem = 76,000</div>	76,000	m3
80	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 14,0 km T1, T2 <div>(17,7 + 58,3) * 28 = 2 128,000 Razem = 2 128,000</div>	2 128,000	m3
81	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 1,0 km T1, T2 <div>(2,4 + 7,2) = 9,600 Razem = 9,600</div>	9,600	m3
82	KNR 201-0214-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 14,0 km T1, T2 <div>(2,4 + 7,2) * 28 = 268,800 Razem = 268,800</div>	268,800	m3
2.6	Roboty konstrukcyjne		
83	KNR 228-0501-05-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 15 cm - pospółki do naw.drogowych T1, T2 <div>16,2 + 48,0 = 64,200 Razem = 64,200</div>	64,200	m2
84	KNR 228-0302-02-01 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r] Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/ T1, T2 <div>16 + 48 = 64,000 Razem = 64,000</div>	64,000	m
85	KNR 218-0802-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r z uwzgl BI do 9/96] Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: 910 mm <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	próba

Roboty budowlano-montażowe

2 Rurociągi tłoczne
2.6 Roboty konstrukcyjne

58

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
86	Analiza własna Węzły na trasie kolektorów tłocznych z rur PE90 mm	4,000	kpl
2.7	Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze		
87	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej do cięcia asfaltu T1, T2	63,200 $5.0 + 58.2 = 63,200$ Razem = 63,200	m2
88	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm T1, T2	379,200 $(5.0 + 58.2) * 6 = 379,200$ Razem = 379,200	m2
89	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm T1, T2	63,200 $(5.0 + 58.2) = 63,200$ Razem = 63,200	m2
90	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 5,0 cm T1, T2	316,000 $(5.0 + 58.2) * 5 = 316,000$ Razem = 316,000	m2
91	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm T1, T2	63,200 $(5.0 + 58.2) = 63,200$ Razem = 63,200	m2
92	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm T1, T2	63,200 $(5.0 + 58.2) = 63,200$ Razem = 63,200	m2
93	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0 cm T1, T2	316,000 $(5.0 + 58.2) * 5 = 316,000$ Razem = 316,000	m2
94	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm T1, T2	63,200 $(5.0 + 58.2) = 63,200$ Razem = 63,200	m2
95	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm T1, T2	126,400 $(5.0 + 58.2) * 2 = 126,400$ Razem = 126,400	m2
96	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa Wyrównanie pod nakładkę - nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm T1, T2	192,000 $(48.0 + 144.0) = 192,000$ Razem = 192,000	m2

Roboty budowlano-montażowe

2 Rurociągi tłoczne
2.7 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

59

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
97	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 4,0 cm T1, T2 $(48,0 + 144,0) * 4 =$	768,000 768,000 Razem = 768,000	m2
98	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm T1, T2 $(48,0 + 144,0) =$	192,000 192,000 Razem = 192,000	m2
99	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm T1, T2 $(48,0 + 144,0) =$	192,000 192,000 Razem = 192,000	m2
100	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km T1, T2 $(5,0 + 58,2) * 0,29 =$	18,328 18,328 Razem = 18,328	m3
101	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km T1, T2 $(5,0 + 58,2) * 0,29 * 2 =$	36,656 36,656 Razem = 36,656	m3
3	Przykanaliki - kanały boczne		
3.8	Roboty ziemne		
102	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia wodociągu, kabli, gazociągów K1, K2, K3; $(20 + 24 + 7) * 5 / 1000 =$	0,255 0,255 Razem = 0,255	km
103	KNR 201-0310-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne dołów poszukiwawczych, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat I-II K1, K2, K3 $255 / 5 * 2 =$	102,000 102,000 Razem = 102,000	m3
104	KNR 211-0301-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r z erratą B19/96] Podwieszenie odkopanych rur i kabli na żerdziach drewnianych K1, K2, K3 $(5 + 10 + 3) * 0,015 =$	0,270 0,270 Razem = 0,270	m3
105	KNR 502-0201-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zabezpieczenie kabla telefonicznego dzieloną osłoną rurową PS do kabli AROT A110 PS /0660340/ K1, K2, K3 $(15 + 14 + 4) * 2,0 =$	66,000 66,000 Razem = 66,000	m
106	KNR 201-0119-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym K1, K2, K3 $(80,0 + 105,0 + 48,0) / 1000 =$	0,233 0,233 Razem = 0,233	km

Roboty budowlano-montażowe

3 Przykanaliki - kanały boczne
3.8 Roboty ziemne

60

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
107	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane w obudowie stalowej na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m³, w gruncie kategorii: I-II K1, K2, K3 K1, K2, K3 $(115,8 + 148,1 + 72,4) \cdot 0,6 =$ $(115,8 + 148,1 + 72,4) \cdot 0,6 =$ Razem =	403,560 201,780 201,780 403,560	m3 m3
108	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m³, w gruncie kategorii: III K1, K2, K3 $(115,8 + 148,1 + 72,4) \cdot 0,4 =$ Razem =	134,520 134,520 134,520	m3 m3
109	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3 $(12,9 + 16,5 + 72,4) \cdot 0,6 =$ Razem =	61,080 61,080 61,080	m3 m3
110	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3 $(12,9 + 16,5 + 72,4) \cdot 0,4 =$ Razem =	40,720 40,720 40,720	m3 m3
111	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych wraz z rozbiórką, ścianką stalową w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II K1, K2, K3 $(270,0 + 345,0 + 169,0) \cdot 0,6 =$ Razem =	470,400 470,400 470,400	m2 m2
112	KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Analogia - Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych ścianką stalową w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV K1, K2, K3 $(270,0 + 345,0 + 169,0) \cdot 0,4 =$ Razem =	313,600 313,600 313,600	m2 m2
113	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) K1, K2, K3 $(106,6 + 136,4 + 66,5) \cdot 0,6 =$ Razem =	185,700 185,700 185,700	m3 m3
114	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) K1, K2, K3 $(106,6 + 136,4 + 66,5) \cdot 0,4 =$ Razem =	123,800 123,800 123,800	m3 m3
115	KNR 201-0320-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m K1, K2, K3 $(22,1 + 28,2 + 13,9) =$ Razem =	64,200 64,200 64,200	m3 m3
116	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. grunt sypki kategorii I-III K1, K2, K3 $128,7 + 164,5 + 80,4 =$ Razem =	373,600 373,600 373,600	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

3. Przykanalik - kanalyboczne
3.8. Roboty ziemne

61

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
117	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m ³ , w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładow. do 5 t w gruncie kat. I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - wywóz urobku K1, K2, K3 $(51\,5 + 65\,8 + 32\,2) =$ Razem =	149,500 149,500 149,500	m ³ m ³ m ³
118	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat. I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 2,0 km K1, K2, K3 $(51\,5 + 65\,8 + 32\,2) * 4 =$ Razem =	598,000 598,000 598,000	m ³ m ³ m ³
119	KNR 201-0211-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębior. o poj.łyżki 0,25 m ³ , w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku na odległość do 1 km, samoch. samowyladowczymi o ładow. do 5 t w gruncie kat. I-III /spycharka gąs. 75 KM/ - dowóz pospółki na wymianę gruntu K1, K2, K3 $(44\,3 + 56\,3 + 27\,9) =$ Razem =	128,500 128,500 128,500	m ³ m ³ m ³
120	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat. I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - dalsze 14,0 km K1, K2, K3 $(44\,3 + 56\,3 + 27\,9) * 28 =$ Razem =	3 598,000 3 598,000 3 598,000	m ³ m ³ m ³
121	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozplantowanie ziemi wywożonej wydobytej z wykopów liniowych, w gruncie kat. I-IV, spycharką o mocy 75 KM K1, K2, K3 $51\,5 + 65\,8 + 32\,2 =$ Razem =	149,500 149,500 149,500	m ³ m ³ m ³
122	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę z odl. 15,0 km K1, K2, K3 $(7\,20 + 9\,5 + 4\,3) =$ Razem =	21,000 21,000 21,000	m ³ m ³ m ³
123	KNR 201-0214-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. I-II - dalsze 14,0 km K1, K2, K3 $(7\,20 + 9\,5 + 4\,3) * 28 =$ Razem =	588,000 588,000 588,000	m ³ m ³ m ³
3.9	Roboty konstrukcyjne		
124	KNR 228-0501-04-10 MRIGŻ Podłoża z materiałów sybkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw. drogowych K1, K2, K3 $(80\,0 + 105\,0 + 48\,0) * 1\,0 =$ Razem =	233,000 233,000 233,000	m ² m ² m ²
125	KNR 228-0503-01-00 MRIGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych litych klasy S, o średnicy 160 mm K1, K2, K3 $(80\,0 + 105\,0 + 48\,0) =$ Razem =	233,000 233,000 233,000	m m m

Roboty budowlano-montażowe

3 Przykanaliki - kanały boczne
3.9 Roboty konstrukcyjne

62

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
126	KNR 228-0506-02-00 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kaskadowe połączenia z rur kielichowych z PVC, o średnicy nominalnej: 150 mm (PVC 160mm) K1, K2, K3 $6.04 + 5.04 + 1.98 =$	13,060 13,060 13,060	m m
127	KNR 228-0510-02-01 MRiGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kształtki kanalizacyjne do rur kielichowych z PVC, przy połączeniach kaskadowych, o średnicy nominalnej: 150 mm - kolana 160/45° K1, K2, K3 $(8 + 5 + 4) * 2 =$	34,000 34,000 34,000	szt szt
128	KNR 228-0408-01-00 MRiGŻ Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o śr. 425 mm i głębokości 1,63 m, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego typu: kineta przepływowa PE 160, właz żeliwny typu D K1, K2, K3 $10 + 7 + 3 =$	20,000 20,000 20,000	studnia studnia
3.10	Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze		
129	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm z użyciem piły diamentowej do cięcia asfaltu K1, K2 $32.5 + 3.9 =$	36,400 36,400 36,400	m2 m2
130	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - za dalsze 6 cm $36.4 * 6 =$	218,400 218,400 218,400	m2 m2
131	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm K1, K2 $32.5 + 3.9 =$	36,400 36,400 36,400	m2 m2
132	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm dodatek za 5,0 cm K1, K2 $(32.5 + 3.9) * 5 =$	182,000 182,000 182,000	m2 m2
133	KNR 231-0104-01-00 IGM Warszawa Warstwy odsączające w korycie i na poszerzeniach - zagęszczenie ręczne: grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm K1, K2 $32.5 + 3.9 =$	36,400 36,400 36,400	m2 m2
134	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm K1, K2 $32.5 + 3.9 =$	36,400 36,400 36,400	m2 m2

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
135	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5,0cm K1, K2 $(32,5 + 3,9) * 5 =$ Razem =	182,000 182,000 182,000	m2
136	KNR 231-0312-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: 4 cm K1, K2 $32,5 + 3,9 =$ Razem =	36,400 36,400 36,400	m2
137	KNR 231-0312-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego standard II - warstwa wyrównawcza po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 2,0 cm K1, K2 $(32,5 + 3,9) * 2 =$ Razem =	72,800 72,800 72,800	m2
138	KNR 231-0312-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm K1, K2 $32,5 + 3,9 =$ Razem =	36,400 36,400 36,400	m2
139	KNR 231-0312-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna na po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 1,0 cm K1, K2 $32,5 + 3,9 =$ Razem =	36,400 36,400 36,400	m2
140	KNR 231-0811-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl. BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości: 15 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem K2 $13,0 =$ Razem =	13,000 13,000 13,000	m2
141	KNR 231-0309-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl. BI do 9/96] Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych grubości: 15 cm, na warstwie z betonu B-15 i podsypce cementowo-piaskowej grubości 5,0 cm (odzysk materiału 80%) K2 $13,0 =$ Razem =	13,000 13,000 13,000	m2
142	KNR 231-0805-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl. BI do 9/96] Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK na podsypce cementowo-piaskowej - ręczne, przy wys. kostki 8 cm K1, K3 $1,7 + 3,9 =$ Razem =	5,600 5,600 5,600	m2
143	KNR 003-0304-04-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości: 8 cm - na podsypce piaskowej (odzysk materiału 80%) K1, K3 $1,7 + 3,9 =$ Razem =	5,600 5,600 5,600	m2
144	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl. BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 10 cm K2 $16,9 =$ Razem =	16,900 16,900 16,900	m2

Roboty budowlano-montażowe

3 Przykanaliki - kanalityczne
3.10 Roboty drogowe rozbiórkowo - naprawcze

64

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
145	KNR 201-0505-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne plantowanie powierzchni grunt kat.I-III (wyrównanie terenów po kanalizacji, z obsiewm nasionami traw) K1, K2, K3 $55,3 + 52,0 + 35,1 =$	142,400 142,400 Razem = 142,400	m2 m2
146	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km K1, K2, K3 $36,4 * 0,29 =$	10,556 10,556 Razem = 10,556	m3 m3
147	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km - za dalsze 2,0 km K1, K2, K3 $10,556 * 2 =$	21,112 21,112 Razem = 21,112	m3 m3
4	Przepompownia ścieków P - 1 Babkowice II		
4.11	Roboty ziemne		
148	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II $3,14 * 1,60 * 1,60 * 4,30 / 4 * 0,6 =$	5,180 5,18 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 5,180	m3 m3
149	KNR 201-0202-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III $3,14 * 1,60 * 1,60 * 4,80 / 4 * 0,4 =$	3,860 3,86 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 3,860	m3 m3
150	KNR 201-0214-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. I-II na dalsze 2,0 km $5,18 * 4 =$	20,720 20,720 Razem = 20,720	m3 m3
151	KNR 201-0214-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV dalsze 2,0 km $3,86 * 4 =$	15,440 15,440 Razem = 15,440	m3 m3
152	KNR 201-0221-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl.BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II $(4,0 * 4,0 * 4,80 * 0,6) - 5,18 =$	40,900 40,90 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 40,900	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

4 Przepompownia ścieków P - 1 Babkowice II
4.11. Roboty ziemne

65

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
153	KNR 201-0221-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III $(4,0 * 4,0 * 4,80 * 0,4) - 3,86 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	26,860 26,86 26,860	m3 m3
154	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym $(4,0 * 4,0 * 4,80 * 0,6) * 0,5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	23,040 23,04 23,040	m3 m3
155	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III nawodnionym $(4,0 * 4,0 * 4,80 * 0,4) * 0,5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	15,360 15,36 15,360	m3 m3
156	KNR 201-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.I-II $4,0 * 4,80 * 4 * 0,6 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	46,080 46,08 46,080	m2 m2
157	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV $4,0 * 4,80 * 4 * 0,4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	30,720 30,72 30,720	m2 m2
158	KNR 201-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m $70 =$ Razem =	70,000 70,000 70,000	szt szt
159	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp $4,5 * 48 * 0,52 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	112,000 112 112,000	m-g m-g
160	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zasypanie gruntu kat I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $40,9 =$ Razem =	40,900 40,900 40,900	m3 m3
161	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zasyпка przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $26,86 =$ Razem =	26,860 26,860 26,860	m3 m3

Roboty budowlano-montażowe

4 Przepompownia ścieków P - 1 Babkowice II
4.11 Roboty ziemne

66

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
162	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zagęszczanie warstwami 30cm gruntu, zagęszczarkami, kategorii: I-III $40,9 + 26,86 = 67,76$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 67,760	67,760	m3
163	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Rozplantowanie gruntu wydobytego z wykopów, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM $5,18 + 3,86 = 9,04$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 9,040	9,040	m3
164	KNR 201-0505-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III $20 * 20 = 400,000$ Razem = 400,000	400,000	m2
4.12	Roboty montażowe		
165	KNR 228-0501-07-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw.drogowych $4,0 * 4,0 = 16,000$ Razem = 16,000	16,000	m2
166	KNR 225-0408-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd II W-wa z uwzgl BI do 6/92] Fundamenty płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2 $3,0 * 3,0 = 9,000$ Razem = 9,000	9,000	m2
167	KNR 228-0406-07-00 Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 4,0 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1500 mm i wysokości 4300mm z wyposażeniem w pompy orurowaniem zaworami, strowaniem i monitoringiem Profi GPRS System	1,000	przepom
168	KNR 510-0103-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r z uwzgl BI do 6/92] Analogia - Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych Y KY żo 5x6,0 mm2, z przykryciem folią, z ręcznym wykopem i zasypaniem wykopów	10,000	m
169	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową $3 * 4 = 12,000$ Razem = 12,000	12,000	m
170	KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub.50mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 50 mm - podsypka cementowo-piaskowa gr. 10 cm - teren przepompowni i wjazd $(3,0 * 3,0 - 1,6 * 1,6 * 3,14 / 4) / 100 = 0,070$ Razem = 0,070	0,070	100 m2

Roboty budowlano-montażowe

5. Przepompownia ścieków P-2 Babkowice II

67

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5	Przepompownia ścieków P-2 Babkowice II		
5.13	Roboty ziemne		
171	KNR 201-0202-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II $3,14 * 1,60 * 1,60 * 4,90 / 4 * 0,6 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	5,910 5,91 5,910	m ³ m ³
172	KNR 201-0202-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,60 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III $3,14 * 1,60 * 1,60 * 4,90 / 4 * 0,4 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	3,940 3,94 3,940	m ³ m ³
173	KNR 201-0214-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. I-II na dalsze 2,0 km $5,91 * 4 =$ Razem =	23,640 23,640 23,640	m ³ m ³
174	KNR 201-0214-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t grunt kat. III-IV dalsze 2,0 km $3,94 * 4 =$ Razem =	15,760 15,760 15,760	m ³ m ³
175	KNR 201-0221-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie kategorii: I-II $(4,0 * 4,0 * 5,40 * 0,6) - 5,91 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	45,930 45,93 45,930	m ³ m ³
176	KNR 201-0221-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie kategorii: III $(4,0 * 4,0 * 5,40 * 0,4) - 3,94 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	30,620 30,62 30,620	m ³ m ³
177	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie kategorii: I-II w gruncie nawodnionym $(4,0 * 4,0 * 5,40 * 0,6) * 0,5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	25,920 25,92 25,920	m ³ m ³
178	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Dodatek za wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m ³ , w gruncie kategorii: III nawodnionym $(4,0 * 4,0 * 5,40 * 0,4) * 0,5 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	17,280 17,28 17,280	m ³ m ³

Roboty budowlano-montażowe

5 Przepompownia ścieków P-2 Babkowice II
5.13 Roboty ziemne

68

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
179	KNR 201-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.I-II $40 * 5,40 * 4 * 0,6 = 51,84$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 51,840	51,840	m2
180	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat.III-IV $40 * 5,40 * 4 * 0,4 = 34,56$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 34,560	34,560	m2
181	KNR 201-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 4,0 m $70 = 70,000$ Razem = 70,000	70,000	szt
182	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Pompowanie wody pompą elektryczną w/g dziennika pracy pomp $45 * 48 * 0,52 = 112$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 112,000	112,000	m-g
183	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zasypanie gruntu kat I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $45,93 = 45,930$ Razem = 45,930	45,930	m3
184	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zasyпка przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $30,62 = 30,620$ Razem = 30,620	30,620	m3
185	KNR 201-0236-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Zagęszczenie warstwami 30cm gruntu, zagęszczarkami, kategorii: I-III $45,93 + 30,62 = 76,55$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 76,550	76,550	m3
186	KNR 201-0416-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Rozplantowanie gruntu wydobytego z wykopów, w gruncie kat.I-IV, spycharką o mocy 75 KM $5,91 + 3,94 = 9,85$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 9,850	9,850	m3
187	KNR 201-0505-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r z uwzgl BI do 9/96] Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III $20 * 20 = 400,000$ Razem = 400,000	400,000	m2

Roboty budowlano-montażowe

5 Przepompownia ścieków P-2 Babkowice II
5.14 Roboty montażowe

69

Lp	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.14	Roboty montażowe		
188	KNR 228-0501-07-10 MRIGŻ [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoże z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 30 cm - pospółki do naw. drogowych $40 \times 40 =$	16,000 16,000	m2
	Razem =	16,000	m2
189	KNR 225-0408-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa wyd II W-wa z uwzgl. BI do 6/92] Fundament z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni płyty: ponad 3,0 m2 $30 \times 30 =$	9,000 9,000	m2
	Razem =	9,000	m2
190	KNR 228-0406-07-00 Analogia. Zakup i montaż kompletnej przepompowni ścieków o wydajności Qp 4,0 l/s ze zbiornikiem z elementów prefabrykowanych z betonu B-45 o śred. 1500 mm i wysokości 4300 mm z wyposażeniem w pompy orurowaniem zaworami, sterowaniem i monitoringiem Profi GPRS System	1,000	przepom
191	KNR 510-0103-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r z uwzgl. BI do 6/92] Analogia - Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych Y KY żo 5x6,0 mm2, z przykryciem folią, z ręcznym wykopem i zasypaniem wykopów	10,000	m
192	KNR 231-0407-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r z uwzgl. BI do 9/96] Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn. spoin zaprawą cementową $3 \times 4 =$	12,000 12,000	m
	Razem =	12,000	m
193	KNR 011-0317-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1995 r.] Ułożenie na podsypce cementowo-piaskowej grub. 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, nawierzchni z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 50 mm - podsypka cementowo-piaskowa gr. 10 cm - teren przepompowni i wjazd $(30 \times 30 - 16 \times 16 \times 314 / 4) / 100 =$	0,070 0,070	100 m2
	Razem =	0,070	100 m2

Inwestor:

inż. Lech Przytylak
upr. instalacyjno - inżynieryjne
Nr ewid. 408/87/00
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO

Wykonawca: