

---

# KOSZTORYS NAKŁADCZY

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa uzbrojenia oraz odtworzenie pasa drogowego w ul. Budryka  
ADRES INWESTYCJI : Bełchatów, ul. Budryka  
INWESTOR : MIASTO BEŁCHATÓW  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 1, 97-400 Bełchatów  
BRANŻA : INSTALACYJNA - KANALIZACJA DESZCZOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Joanna Rydz  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Radosław Mucha - inspektor ds. nadzoru robót instalacyjnych  
DATA OPRACOWANIA : luty 2022

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>BUDRYKA - kanalizacja deszczowa</b>					
1		<b>Roboty pomiarowe, ziemne i rozbiórkowe</b>			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równinnym. (600,13+84,46+59,76+41,06+6,94)*0,001	km km	0,79	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,79</b>
2	KNNR 1 d.1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi przyjęto dla 90% całkowitej objętości wykopu przy odkopaniu istniejącej kanalizacji <i>kanal o śr. 500 mm</i> 600,13*2,8*1,4 <i>kanal o śr. 400 mm</i> 83,92*2,8*1,3 <i>kanal o śr. 300 mm</i> 59,76*2,8*1,2 <i>kanal o śr. 200 mm</i> 41,06*2,8*1,1 <i>kanal o śr. 160 mm</i> 6,94*2,8*1,0 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	2 352,51 305,47 200,79 126,46 19,43 =====	
		<i>wyporność rur i studni:</i> śr. 500 mm -(0,785*0,50*0,50*600,13) śr. 400 mm -(0,785*0,40*0,40*83,92) śr. 300 mm -(0,75*0,30*0,30*59,76) śr. 200 mm -(0,785*0,20*0,20*41,06) śr. 160 mm -(0,785*0,16*0,16*6,94) śr. 1200 mm -(0,785*1,20*1,20*3,0)*18 B (obliczenia pomocnicze)		-117,78 -10,54 -4,03 -1,29 -0,14 -61,04 =====	
		<i>wyporność podbudowy:</i> śr. 500 mm -(0,60*600,13*0,20) śr. 400 mm -(0,50*83,92*0,20) śr. 300 mm -(0,40*59,76*0,20) śr. 200 mm -(0,30*41,06*0,20) śr. 160 mm -(0,26*6,94*0,20) C (obliczenia pomocnicze)		-72,02 -8,39 -4,78 -2,46 -0,36 =====	
		(3004,66-194,82-88,01)*0,9	m <sup>3</sup>	-88,01 <b>2 449,65</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 449,65</b>
3	KNNR 1 d.1 0301-03 + KNNR 1 0208-02	Wykopy ręczne z załadunkiem ręcznym i transportem na składowisko Wykonawcy - przyjęto 10% całkowitej objętości wykopu przy odkopaniu istniejącej kanalizacji  (3004,66-194,82-88,01)*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	272,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>272,18</b>
4	KNNR 1 d.1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III - przyjęto 15% całkowitej objętości wykopów jamistych  (2,0*2,0*2,80*18)*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,24</b>
5	KNNR 1 d.1 0206-02 + KNNR 1 0208-02	Wywóz gruntu z wykopów jamistych na składowisko Wykonawcy  30,24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,24</b>
6	KNNR 1 d.1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1.4 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 791,81*2,80*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4 434,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 434,14</b>
7	KNR 4-051 d.1 0316-05	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 500 mm  600,13	m m	600,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>600,13</b>
8	KNR 4-051 d.1 0316-04	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 400 mm  83,92	m m	83,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>83,92</b>
9	KNR 4-051 d.1 0316-03	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 300 mm  59,76	m m	59,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,76</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10	KNR 4-051 d.1 0316-01	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 200 mm	m		
		41,06	m	41,06	
				RAZEM	41,06
11	KNR 4-051 d.1 0316-01	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 160 mm	m		
		6,94	m	6,94	
				RAZEM	6,94
12	KNR 4-051 d.1 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
13	KNR 4-051 d.1 0402-04	Rozbiórka podłoża betonowych pod kanały o gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
	analogia				
	śr. 500 mm	0,60*600,13	m <sup>2</sup>	360,08	
	śr. 400 mm	0,50*83,92	m <sup>2</sup>	41,96	
	śr. 300 mm	0,40*59,76	m <sup>2</sup>	23,90	
	śr. 200 mm	0,30*41,06	m <sup>2</sup>	12,32	
	śr. 160 mm	0,26*6,94	m <sup>2</sup>	1,80	
				RAZEM	440,06
14	KNR 4-04 d.1 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m <sup>3</sup>		
		<i>rury betonowe:</i>			
	śr. 500 mm	3,14*0,50*0,05*600,13	m <sup>3</sup>	47,11	
	śr. 400 mm	3,14*0,40*0,05*83,92	m <sup>3</sup>	5,27	
	śr. 300 mm	3,14*0,30*0,05*59,76	m <sup>3</sup>	2,81	
	śr. 200 mm	3,14*0,20*0,05*41,06	m <sup>3</sup>	1,29	
	śr. 160 mm	3,14*0,16*0,05*6,94	m <sup>3</sup>	0,17	
		A (suma częściowa)		56,65	
	śr. 1200 mm	<i>studnie:</i> [(3,14*1,20*0,10*3,0)+0,785*1,40*(0,30+0,10)]*18	m <sup>3</sup>	28,26	
		<i>podłoża pod kanały:</i> 440,06*0,20	m <sup>3</sup>	88,01	
				RAZEM	172,92
15	KNR 4-04 d.1 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km	t		
		(18*108,0)*0,001	t	1,94	
				RAZEM	1,94
16	KNNR 4 d.1 1411-06	Podłoże z chudego betonu wyprofilowane na łożysko nośne grub. 20 cm, ułożone na istn. podłożu lub pozostałej ławie betonowej	m <sup>3</sup>		
	analogia				
	śr. 500 mm	0,60*600,13*0,20	m <sup>3</sup>	72,02	
	śr. 400 mm	0,50*83,92*0,20	m <sup>3</sup>	8,39	
	śr. 300 mm	0,40*59,76*0,20	m <sup>3</sup>	4,78	
	śr. 200 mm	0,30*41,06*0,20	m <sup>3</sup>	2,46	
	śr. 160 mm	0,26*6,94*0,20	m <sup>3</sup>	0,36	
				RAZEM	88,01
17	KNNR 4 d.1 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 50 cm	m <sup>3</sup>		
		1,40*0,50*600,13-0,785*0,50*0,50*600,13	m <sup>3</sup>	302,32	
				RAZEM	302,32
18	KNNR 4 d.1 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 40 cm	m <sup>3</sup>		
		1,30*0,40*83,92-0,785*0,40*0,40*83,92	m <sup>3</sup>	33,10	
				RAZEM	33,10
19	KNNR 4 d.1 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 30 cm	m <sup>3</sup>		
		1,20*0,30*59,76-0,785*0,30*0,30*59,79	m <sup>3</sup>	17,29	
				RAZEM	17,29
20	KNNR 4 d.1 1411-03	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 20 cm	m <sup>3</sup>		
		1,10*0,20*41,06-0,785*0,20*0,20*41,06	m <sup>3</sup>	7,74	
				RAZEM	7,74
21	KNNR 4 d.1 1411-02	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 16 cm	m <sup>3</sup>		
		1,0*0,16*6,94-0,785*0,16*0,16*6,94	m <sup>3</sup>	0,97	
				RAZEM	0,97
22	KNNR 4 d.1 1411-04	Nadsypka piaskowa o grub. warstwy 50 cm ponad wierzch kanału	m <sup>3</sup>		
		600,13*1,40*0,50	m <sup>3</sup>	420,09	
		83,92*1,30*0,50	m <sup>3</sup>	54,55	
		59,76*1,20*0,50	m <sup>3</sup>	35,86	
		41,06*1,10*0,50	m <sup>3</sup>	22,58	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,94*1,0*0,50	m <sup>3</sup>	3,47	
				RAZEM	536,55
23	KNNR 1 d.1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) piaskiem dowiezionym - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)  (2449,65+272,18+30,24)-(88,01+302,32+33,10+17,29+7,74+0,97+536,55)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1 766,09	
				RAZEM	1 766,09
24	KNNR 1 d.1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 22	kpl.		
			kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
25	KNNR 1 d.1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 22	kpl.		
			kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
26	KNNR 1 d.1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 32	kpl.		
			kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
27	KNNR 1 d.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 32	kpl.		
			kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
28	KNNR 4 d.2 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500/14,6 mm  600,13	m		
			m	600,13	
				RAZEM	600,13
29	KNNR 4 d.2 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400/11,7 mm  83,92	m		
			m	83,92	
				RAZEM	83,92
30	KNNR 4 d.2 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315/9,2 mm  59,76	m		
			m	59,76	
				RAZEM	59,76
31	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200/5,9 mm  41,06	m		
			m	41,06	
				RAZEM	41,06
32	KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160/4,7 mm  6,94	m		
			m	6,94	
				RAZEM	6,94
33	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki - wiazy z żeliwa sferoidalnego D-400 uchylne, zatraskowe 19	stud.		
			stud.	19,00	
				RAZEM	19,00
34	KNNR 4 d.2 1413-08	Podłoże betonowe pod studnie grub. 15 cm - beton B-7,5  0,6*19	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11,40	
				RAZEM	11,40
<b>3</b>		<b>Próby szczelności</b>			
35	KNR 2-18 d.3 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 500 mm  600,13	m		
			m	600,13	
				RAZEM	600,13
36	KNR 2-18 d.3 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm  83,92	m		
			m	83,92	
				RAZEM	83,92
37	KNR 2-18 d.3 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm  59,76	m		
			m	59,76	
				RAZEM	59,76
38	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm  41,06	m		
			m	41,06	
				RAZEM	41,06
39	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm  6,94	m		
			m	6,94	
				RAZEM	6,94

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>BUDRYKA - kanalizacja deszczowa</b>								
1		<b>Roboty pomiarowe, ziemne i rozbiórkowe</b>						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	km					
d.1	0111-01	ziemnych - trasa kanalizacji w terenie równin- nym. przedmiar = 0,79 km						
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km	r-g	44,24				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,11 m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0,09				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	1,19				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samo- chodami samowyladowczymi przyjęto dla 90% całkowitej objętości wykopu przy odkopaniu ist- niejącej kanalizacji przedmiar = 2 449,65 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0202-06 0208-02							
1*		-- R -- robocizna 0,188 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	460,53				
2*		-- S -- koparka 0.40 m <sup>3</sup> 0,0672 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	164,62				
3*		samochód samowyladowczy do 5 t 0,209+4*0,029=0,325 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	796,14				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1	Wykopy ręczne z załadunkiem ręcznym i trans- portem na składowisko Wykonawcy - przyjęto 10% całkowitej objętości wykopu przy odkopa- niu istniejącej kanalizacji przedmiar = 272,18 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0301-03 + KNNR 1 0208-02							
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	816,54				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,39+0,029=0,419 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	114,04				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4	KNNR 1	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - przyjęto 15% całkowitej objętości wykopów jamistych przedmiar = 30,24 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0212-02							
1*		-- R -- robocizna 0,06 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,81				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0,0629 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,90				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5	KNNR 1	Wywóz gruntu z wykopów jamistych na składo- wisko Wykonawcy przedmiar = 30,24 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0206-02 + KNNR 1 0208-02							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,042 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,27				
2*		-- S -- koparka gaśnicowa 0.25 m3 0,0864 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,61				
3*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0,0326 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,99				
4*		samochód samowładowczy do 5 t 0,215+0,029*4=0,331 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10,01				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNNR 1 d.1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1.4 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV przedmiar = 4 434,14 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,675+1*0,18=0,855 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3 791,19				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0,8 kg/m <sup>2</sup>	kg	3 547,31				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0,00105+1*0,00002=0,0011 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	4,88				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,0009+1*0,0012=0,0021 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9,31				
5*		kłamy ciesielskie 0,12+1*0,02=0,14 kg/m <sup>2</sup>	kg	620,78				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNR 4-05I d.1 0316-05	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 500 mm przedmiar = 600,13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,98 r-g/m	r-g	588,13				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,108 m-g/m	m-g	64,81				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0,336 m-g/m	m-g	201,64				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR 4-05I d.1 0316-04	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 400 mm przedmiar = 83,92 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,909 r-g/m	r-g	76,28				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,094 m-g/m	m-g	7,89				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0,31 m-g/m	m-g	26,02				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNR 4-05I d.1 0316-03	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 300 mm przedmiar = 59,76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,702 r-g/m	r-g	41,95				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,069 m-g/m	m-g	4,12				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0,232 m-g/m	m-g	13,86				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNR 4-05I d.1 0316-01	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 200 mm przedmiar = 41,06 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,471 r-g/m	r-g	19,34				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,033 m-g/m	m-g	1,35				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0,155 m-g/m	m-g	6,36				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNR 4-05I d.1 0316-01	Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 160 mm przedmiar = 6,94 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,471 r-g/m	r-g	3,27				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,033 m-g/m	m-g	0,23				
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0,155 m-g/m	m-g	1,08				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR 4-05I d.1 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m przedmiar = 18,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 20,78 r-g/kpl.	r-g	374,04				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,53 m-g/kpl.	m-g	45,54				
3*		żuraw samochodowy 2,08 m-g/kpl.	m-g	37,44				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNR 4-05I d.1 0402-04 analogia	Rozbiórka podłoża betonowych pod kanały o gr. 20 cm przedmiar = 440,06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2,25 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	990,14				
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 0,229 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	100,77				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,004 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1,76				
4*		materiały pomocnicze 3,8 %(od M)	%	3,80				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,012 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	5,28				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR 4-04 d.1 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 5 km przedmiar = 172,92 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy do 5 t $0,177+4*0,037=0,325$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	56,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNR 4-04 d.1 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km przedmiar = 1,94 t	t					
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/t	r-g	1,32				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0,69+4*0,036=0,834$ m-g/t	m-g	1,62				
3*		żuraw samochodowy 0,38 m-g/t	m-g	0,74				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNNR 4 d.1 1411-06 analogia	Podłoże z chudego betonu wyprofilowane na łożysko nośne grub. 20 cm, ułożone na istn. podłożu lub pozostałej ławie betonowej przedmiar = 88,01 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6,03 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	530,70				
2*		-- M -- chudy beton C8/10 1,10 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	96,81				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,38 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	33,44				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNNR 4 d.1 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 50 cm przedmiar = 302,32 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	550,22				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	368,83				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	202,55				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	KNNR 4 d.1 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 40 cm przedmiar = 33,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	60,24				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	40,38				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22,18				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 30 cm przedmiar = 17,29 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	31,47				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	21,09				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11,58				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 4 1411-03	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 20 cm przedmiar = 7,74 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,86 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	14,40				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9,44				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5,26				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 4 1411-02	Obsypka piaskowa kanału o grub. warstwy 16 cm przedmiar = 0,97 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,93 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,87				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,18				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,71 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,69				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.1	KNNR 4 1411-04	Nadsypka piaskowa o grub. warstwy 50 cm po- nad wierzch kanału przedmiar = 536,55 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,82 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	976,52				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	654,59				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,67 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	359,49				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23 d.1	KNNR 1 0214-04 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warst- wy w stanie luźnym 35 cm) piaskiem dowiezio- nym - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) przedmiar = 1 766,09 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,134*1,17=0,1568 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	276,92				
2*		-- M -- piasek 1,22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2 154,63				
3*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07*1,17=0,0819 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	144,64				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117*1,17=0,0137 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli ener- getycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; ele- ment o rozpiętości 4 m przedmiar = 22,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,3 r-g/kpl.	r-g	50,60				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okoro- wane śr. 16-18 cm 0,01 m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,22				
3*		koryto drewniane 0,2 szt./kpl.	szt.	4,40				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0,02 m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,44				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8 kg/kpl.	kg	176,00				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli ener- getycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 22,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/kpl.	r-g	46,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 32,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,5 r-g/kpl.	r-g	112,00				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszona l=4,0 m 0,05 kpl./kpl.	kpl.	1,60				
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3,64 kg/kpl.	kg	116,48				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0,05 m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	1,60				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 1,1 m-g/kpl.	m-g	35,20				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27	KNNR 1 d.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 32,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	r-g	64,00				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 0,8 m-g/kpl.	m-g	25,60				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Roboty pomiarowe, ziemne i rozbiórkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
28	KNNR 4 d.2 1308-07	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500/14,6 mm przedmiar = 600,13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,05 r-g/m	r-g	630,14				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 500/14,6 mm 1,02 m/m	m	612,13				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0594 m-g/m	m-g	35,65				
5*		żuraw samochodowy 0,52 m-g/m	m-g	312,07				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	KNNR 4 d.2 1308-06	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400/11,7 mm przedmiar = 83,92 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,878 r-g/m	r-g	73,68				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 400/11,7 mm 1,02 m/m	m	85,60				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0571 m-g/m	m-g	4,79				
5*		żuraw samochodowy 0,438 m-g/m	m-g	36,76				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	KNNR 4 d.2 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315/9,2 mm przedmiar = 59,76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,682 r-g/m	r-g	40,76				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 315/9,2 mm 1,02 m/m	m	60,96				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0249 m-g/m	m-g	1,49				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200/5,9 mm przedmiar = 41,06 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m	r-g	20,53				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200/5,9 mm 1,02 m/m	m	41,88				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0104 m-g/m	m-g	0,43				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	32 KNNR 4 d.2 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160/4,7 mm przedmiar = 6,94 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	2,39				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160/4,7 mm 1,02 m/m	m	7,08				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083 m-g/m	m-g	0,06				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	33 KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm łączonych na uszczelki - węzy z żeli- wa sferoidalnego D-400 uchylne, zatraskowe przedmiar = 19,00 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 27,2 r-g/stud.	r-g	516,80				
2*		-- M -- kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1200 mm 5 szt./stud.	szt.	95,00				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B 7,5 0,3 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	5,70				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0,64 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	12,16				
5*		zaprawa cementowa M 7 0,06 m <sup>3</sup> /stud.	m <sup>3</sup>	1,14				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 4,4+8,07=12,47 kg/stud.	kg	236,93				
7*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	152,00				
8*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud.	szt.	19,00				
9*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm 1 szt./stud.	szt.	19,00				
10*		pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1200 mm 1 szt./stud.	szt.	19,00				
11*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,42 m-g/stud.	m-g	45,98				
13*		żuraw samochodowy 3,88 m-g/stud.	m-g	73,72				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	34 KNNR 4 d.2 1413-08	Podłoże betonowe pod studnie grub. 15 cm - beton B-7,5 przedmiar = 11,40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5,26 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	59,96				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- beton B-7,5 1,05 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	11,97				
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,057 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,65				
4*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,017 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,19				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,31 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3,53				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Próby szczelności</b>						
35	KNR 2-18 d.3 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 500 mm przedmiar = 600,13 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,787*0,955=0,7516 r-g/m	r-g	451,06				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00005=0,0001 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,06				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00072=0,0007 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,42				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 500 mm 0,022 szt./m	szt.	13,20				
5*		woda z rurociągu 0,59 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	354,08				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	18,96				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36	KNR 2-18 d.3 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm przedmiar = 83,92 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,572*0,955=0,5463 r-g/m	r-g	45,85				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00004=0,0000 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,00				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00072=0,0007 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,06				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 400 mm 0,022 szt./m	szt.	1,85				
5*		woda z rurociągu 0,38 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	31,89				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	2,65				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37	KNR 2-18 d.3 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm przedmiar = 59,76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,4202*0,955=0,4013 r-g/m	r-g	23,98				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00004=0,0000 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,00				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00079=0,0008 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,05				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 300 mm 0,022 szt./m	szt.	1,31				
5*		woda z rurociągu 0,21 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	12,55				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	1,89				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm przedmiar = 41,06 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,2784 r-g/m	r-g	11,43				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003=0,0000 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,00				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00064=0,0006 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,02				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 200 mm 0,022 szt/m	szt	0,90				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	1,30				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm przedmiar = 6,94 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2915*0,955=0,2784 r-g/m	r-g	1,93				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0,00003=0,0000 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,00				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0,00064=0,0006 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,00				
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.nom. 150 mm 0,022 szt./m	szt.	0,15				
5*		woda z rurociągu 0,05 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,35				
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,50				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0316 m-g/m	m-g	0,22				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

		Próby szczelności			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:



CAŁY KOSZTORYS				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie:

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	<b>Kp</b>	<b>Z</b>	<b>RAZEM</b>
1	Roboty pomiarowe, ziemne i rozbiórkowe						
2	Roboty montażowe						
3	Próby szczelności						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	11 803,71		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	4,88		
2.	beton B-7,5	m <sup>3</sup>	11,97		
3.	chudy beton C8/10	m <sup>3</sup>	96,81		
4.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	2,41		
5.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,19		
6.	deski iglaste obrzynane nasycone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,06		
7.	drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple	m <sup>3</sup>	9,87		
8.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm	m <sup>3</sup>	0,22		
9.	druk stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	176,00		
10.	klamry ciesielskie	kg	620,78		
11.	konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m	kpl.	1,60		
12.	koryto drewniane	szt.	4,40		
13.	krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II	m <sup>3</sup>	2,04		
14.	kręgi żelbetowe wys.500 mm o śr. 1200 mm	szt.	95,00		
15.	masa betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	100,77		
16.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	12,16		
17.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m <sup>3</sup>	5,70		
18.	pale szalunkowe stalowe	kg	3 547,31		
19.	piasek	m <sup>3</sup>	3 250,15		
20.	pierścienie odciążające żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	19,00		
21.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm	szt.	19,00		
22.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	236,93		
23.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160/4,7 mm	m	7,08		
24.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200/5,9 mm	m	41,88		
25.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 315/9,2 mm	m	60,96		
26.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 400/11,7 mm	m	85,60		
27.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 500/14,6 mm	m	612,13		
28.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m <sup>3</sup>	0,09		
29.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	152,00		
30.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	116,48		
31.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt.	0,15		
32.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm	szt.	0,90		
33.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 300 mm	szt.	1,31		
34.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 400 mm	szt.	1,85		
35.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 500 mm	szt.	13,20		
36.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	19,00		
37.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	398,86		
38.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	1,14		
39.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	1,90		
2.	koparka 0.40 m3	m-g	164,62		
3.	koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	2,61		
4.	samochód dostawczy	m-g	1,19		
5.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	976,39		
6.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	123,95		
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	157,29		
8.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	25,18		
9.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	144,64		
10.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	248,96		
11.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	601,76		
12.	żuraw samochodowy	m-g	521,52		
				RAZEM	

Słownie: