

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA DRÓG GMINNYCH - ULICY GEODETÓW I ULICY ENERGETYCZNEJ W PIASECZNIE,  
JÓZEFOSŁAWIU, JULIANOWIE I MYSIADLE WRAZ Z BUDOWĄ ODCINKA DROGI GMINNEJ – ULICY  
9KDL W MYSIADLE  
ADRES INWESTYCJI : ul. Geodetów na odcinku od ul. Puławskiej do ul. Wilanowskiej  
INWESTOR : Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno  
WYKONAWCA ROBÓT : ROBIMART Spółka z o.o.  
ADRES WYKONAWCY : ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Beata Rusak  
DATA OPRACOWANIA : 30.09.2020

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.09.2020

Data zatwierdzenia

## ZESTAWIENIE POZYCJI KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
1		<b>SANITARNY</b>				
1.1	45111200-0	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>				
1.1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
1	1					
d.1.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.605		
1.1.2		<b>Roboty ziemne dla kanalizacji</b>				
2	2					
d.1.1.2	KNR AT-11 0101-02 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	725.400		
3	3					
d.1.1.2	KNR AT-11 0101-08 analogia	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>	151.606		
4	4					
d.1.1.2	KNR AT-11 0107-02 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>	310.886		
5	5					
d.1.1.2	KNR AT-11 0107-08 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - nakłady uzupełniające koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>	64.974		
6	6					
d.1.1.2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	38.000		
7	7					
d.1.1.2	KNNR 1 0529-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	38.000		
8	8					
d.1.1.2	KNNR 1 0527-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	91.000		
9	9					
d.1.1.2	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	91.000		
10	10					
d.1.1.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>	120.880		
11	11					
d.1.1.2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka nad kanały oraz obok kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm - R i S x1,2 Piasek naturalny kopany Krotność = 1.2	m <sup>3</sup>	272.165		
12	12					
d.1.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>	17.640		
13	13					
d.1.1.2	KNNR 4 1410-03 analogia	Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m <sup>3</sup>	17.640		
14	14					
d.1.1.2	KNR AT-11 0109-02 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3 Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	450.268		
15	15					
d.1.1.2	KNR AT-11 0112-02 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów umocnionych szalunkami systemowymi - w gruncie kat. III, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	192.972		
16	16					
d.1.1.2	KNR AT-11 0109-08 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 1,00 m3 Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	92.764		
17	17					
d.1.1.2	KNR AT-11 0112-08 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów umocnionych szalunkami systemowymi - w gruncie kat. III, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 2,8 m Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	39.756		
18	18					
d.1.1.2	KNNR 1 0206-04 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>	1253.036		
1.1.3		<b>Odwodnienie wykopów</b>				
19	19					
d.1.1.3	KNNR 1 0611-02 analogia	Rurociągi (tymczasowe) z rur PVC o śr. nom. 150-200 mm	m	573.700		
20	20					
d.1.1.3	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr. nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III	szt.	3.000		

## ZESTAWIENIE POZYCJI KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
21 d.1. 1.3	<b>KNNR 1</b> <b>0603-01</b> <b>analogia</b>	Pompowanie - przyjęto realizację 20 m dziennie 8 dni x 24 h = 384 h	godz.	744.000		
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>				
<b>1.2.</b> <b>1</b>		<b>Kanalizacja</b>				
22 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0408-03</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9908</b> <b>analogia</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC fi 200 mm (SN8)	m	440.800		
23 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0408-02</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9908</b> <b>analogia</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC fi 160 mm (SN8)	m	92.900		
24 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0422-02</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9908</b> <b>analogia</b>	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Korek kan. do rur z PVC fi 160mm	szt	12.000		
25 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0109-01/02</b> <b>z.sz.3.9.</b> <b>9907</b> <b>analogia</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja Rury ciśnieniowe polietylenowe do wody fi50x4,6 PEHD 100 SDR17	m	70.700		
26 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0111-01/02</b> <b>analogia</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja	złącz.	4.000		
27 d.1. 2.1	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0212-01</b> <b>analogia</b>	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.	1.000		
28 d.1. 2.1	<b>KNR 9-22</b> <b>0301-05</b>	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m	szt.	15.000		
29 d.1. 2.1	<b>KNR 9-22</b> <b>0301-06</b>	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; dodatek za każde dalsze 0, 5 m głębokości ponad 2 m	szt.	-14.380		
30 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1512-01</b> <b>analogia</b>	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	85.948		
31 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1512-03</b> <b>analogia</b>	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>	85.948		
32 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1512-04</b> <b>analogia</b>	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego - każda następna warstwa	m <sup>2</sup>	85.948		
33 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1427-01</b> <b>analogia</b>	Przejście przez ściany - otwór o śr. 160 mm	szt.	12.000		
34 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1427-01</b> <b>analogia</b>	Przejście przez ściany - otwór o śr. 200 mm	szt.	30.000		
35 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1610-02</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	15.000		
36 d.1. 2.1	<b>KNNR 4</b> <b>1610-02</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc. -1 prób.	31.000		
<b>2</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>				
37 d.2	<b>kalk. własna</b>	Wykonania inspekcji telewizyjnej wykonanych kanałów	m	533.700		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>SANITARNY</b>			
1.1	45111200-0	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
1.1.1		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
1.1		Kanał fi 50 mm poz.25/1000	km	0.071	
		Kanał fi 200 mm poz.22/1000	km	0.441	
		Kanał fi 160 mm poz.23/1000	km	0.093	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.605</b>
1.1.2		<b>Roboty ziemne dla kanalizacji</b>			
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0101-02				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 918.57*0.7 (1.53+1.40+0.2+0.2)/2*1*poz.25*0.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	642.999 82.401	
				<b>RAZEM</b>	<b>725.400</b>
3	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0101-08				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 216.58*0.7	m <sup>3</sup>	151.606	
				<b>RAZEM</b>	<b>151.606</b>
4	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0107-02				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 918.57*0.3 (1.53+1.40+0.2+0.2)/2*1*poz.25*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	275.571 35.315	
				<b>RAZEM</b>	<b>310.886</b>
5	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - nakłady uzupełniające koparka 1,00 m3	m <sup>3</sup>		
d.1.	0107-08				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 216.58*0.3	m <sup>3</sup>	64.974	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.974</b>
6	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-01				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 10+17+7 4	kpl. kpl.	34.000 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
7	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06				
1.2	analogia	poz.6	kpl.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
8	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-01				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 67+17 7	kpl. kpl.	84.000 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
9	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-06				
1.2	analogia	poz.8	kpl.	91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
10	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 106.74 0.2*1*poz.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	106.740 14.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.880</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1. 1411-04 1.2 analogia	KNNR 4	Obsypka nad kanały oraz obok kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm - R i S x1,2 Piasek naturalny kopany Krotność = 1.2 Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 247.42 0.35*1*poz.25	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	    247.420 24.745	
				<b>RAZEM</b>	<b>272.165</b>
12 d.1. 1411-02 1.2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm  Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 35.28*0.5	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   17.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.640</b>
13 d.1. 1410-03 1.2 analogia	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 15 cm  Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 35.28*0.5	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   17.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.640</b>
14 d.1. 0109-02 1.2 analogia	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3 Piasek naturalny kopany Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 564.41*0.7 (1.53+1.40+0.2+0.2)/2*1*poz.25*0.7 -0.2*1*poz.25*0.7 -0.35*1*poz.25*0.7	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   395.087 82.401 -9.898 -17.322	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.268</b>
15 d.1. 0112-02 1.2 analogia	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów umocnionych szalunkami systemowymi - w gruncie kat. III, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m Piasek naturalny kopany Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 564.41*0.3 (1.53+1.40+0.2+0.2)/2*1*poz.25*0.3 -0.2*1*poz.25*0.3 -0.35*1*poz.25*0.3	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   169.323 35.315 -4.242 -7.424	
				<b>RAZEM</b>	<b>192.972</b>
16 d.1. 0109-08 1.2 analogia	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 1,00 m3 Piasek naturalny kopany Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 132.52*0.7	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   92.764	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.764</b>
17 d.1. 0112-08 1.2 analogia	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów umocnionych szalunkami systemowymi - w gruncie kat. III, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 2,8 m Piasek naturalny kopany Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 132.52*0.3	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   39.756	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.756</b>
18 d.1. 0206-04 1.2 0208-02	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 216.58 918.74 (1.53+1.40+0.2+0.2)/2*1*poz.25	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   216.580 918.740 117.716	
				<b>RAZEM</b>	<b>1253.036</b>
<b>1.1. 3</b>		<b>Odwodnienie wykopów</b>			
19 d.1. 0611-02 1.3 analogia	KNNR 1	Rurociągi (tymczasowe) z rur PVC o śr. nom. 150-200 mm  (poz.22+poz.23)+4*10	m  m	  573.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>573.700</b>
20 d.1. 0617-01 1.3	KNNR 1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr. nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21 d.1. 0603-01 1.3 analogia	KNNR 1	Pompowanie - przyjęto realizację 20 m dziennie 8 dni x 24 h = 384 h  Kanał fi 200 mm poz.22	godz.	   440.800	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Kanał fi 160 mm poz.23 Kanał fi 50 mm poz.25 A (obliczenia pomocnicze)  (604.4)/20 B (obliczenia pomocnicze)  31*24		92.900  70.700 ===== 604.400 30.220 ===== 30.220	
			godz.	744.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>744.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Kanalizacja</b>			
22	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 2.1 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC fi 200 mm (SN8)	m		
		440.8	m	440.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>440.800</b>
23	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2.1 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Rura kanalizacji zewnętrznej z PVC fi 160 mm (SN8)	m		
		92.9	m	92.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.900</b>
24	KNR-W 2-18 d.1. 0422-02 2.1 z.sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Korek kan. do rur z PVC fi 160mm	szt		
		12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25	KNR-W 2-18 d.1. 0109-01/02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja Rury ciśnieniowe polietylenowe do wody fi50x4,6 PEHD 100 SDR17	m		
		70.7	m	70.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.700</b>
26	KNR-W 2-18 d.1. 0111-01/02 2.1 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
27	KNR-W 2-18 d.1. 0212-01 2.1 analogia	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 65 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR 9-22 d.1. 0301-05 2.1	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m  Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru 15	szt.		
			szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
29	KNR 9-22 d.1. 0301-06 2.1	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m  -14.38	szt.		
			szt.	-14.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>-14.380</b>
30	KNNR 4 d.1. 1512-01 2.1 analogia	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa  $2*3.14*1.2/2*(poz.28*2+0.5*poz.29)$	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	85.948	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.948</b>
31	KNNR 4 d.1. 1512-03 2.1 analogia	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa  poz.30	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	85.948	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.948</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNNR 4	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu	m <sup>2</sup>		
d.1.	1512-04	asfaltowego - każda następna warstwa			
2.1	analogia	poz.30	m <sup>2</sup>	85.948	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.948</b>
33	KNNR 4	Przejście przez ściany - otwór o śr. 160 mm	szt.		
d.1.	1427-01				
2.1	analogia	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
34	KNNR 4	Przejście przez ściany - otwór o śr. 200 mm	szt.		
d.1.	1427-01				
2.1	analogia	15*2	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
35	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.1.	1610-02		prób.		
2.1	analogia	15	odc. -1	15.000	
			prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
36	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc. -1		
d.1.	1610-02		prób.		
2.1	analogia	15+15+1	odc. -1	31.000	
			prób.		
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
37		Wykonania inspekcji telewizyjnej wykonanych kanałów	m		
d.2	kalk. własna				
		Kanał fi 200 mm			
		poz.22	m	440.800	
		Kanał fi 160 mm			
		poz.23	m	92.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>533.700</b>