

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : ZACHOWANIE DZIEDZICTWA KULTUROWEGO GMINY CHĘCINY POPRZEZ PRZEBUDOWĘ OD-  
RESTAUROWANIE I WYPOSAŻENIE ZABYTKOWEGO BUDYNKU SYNAGOGI ORAZ UTWORZENIE  
CENTRUM PAMIĘCI KULTURY ŻYDOWSKIEJ W CHĘCINACH  
ADRES INWESTYCJI : UL.DŁUGA 21, 26-060 CHĘCINY  
INWESTOR : GMINA CHĘCINY  
ADRES INWESTORA : PL.2 CZERWCA 4, 26060 CHĘCINY  
BRANŻA : sanitarna-zewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agnieszka Dominiak  
DATA OPRACOWANIA : luty 2022  
aktualizacja listopad 2022

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2022  
aktualizacja listopad 2022

Data zatwierdzenia

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6	1	44
1.1	roboty ziemne	1	10
1.2	roboty montażowe	11	35
1.3	roboty demontażowe	36	38
1.4	projekt tymczasowej organizacji ruchu z opłatami i oznakowaniem miejsca robót	39	44
2	KANALIZACJA SANITARNA KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6	45	60
2.1	roboty ziemne	45	54
2.2	roboty montażowe	55	60
3	KANALIZACJA DESZCZOWA KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6	61	82
3.1	roboty ziemne	61	70
3.2	roboty montażowe	71	82
4	KANALIZACJA GAZOWA KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6	83	107
4.1	roboty ziemne	83	90
4.2	roboty montażowe	91	107

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>			
		<b>KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6</b>			
<b>1.1</b>		<b>roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym  (poz.11+poz.12)/1000	km  km	  0,066	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,066</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 30% poz.3A*30%	m³  m³	  40,917	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,917</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III <W1-W2>1,2*1,77*7,7 <W2-W3>1,2*1,85*1,5 <W3-W4>1,2*1,77*7,5 <W4-W5>1,2*1,7*5,5 <W5-W5a>1,2*1,7*4,6 <W5-W6>1,2*1,7*23,9 <W6-W7>1,2*1,7*12,1 <W7-W8>1,2*1,7*3,3  A (obliczenia pomocnicze)  poz.3A*70%	m³          m³	          16,355 3,330 15,930 11,220 9,384 48,756 24,684 6,732  =====	
				<b>136,391</b>	
				<b>95,474</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,474</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III <W2>2,2*2,2*1,85	m³  m³	  8,954	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,954</b>
5 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <W1-W2>2*1,77*7,7 <W2-W3>2*1,85*1,5 <W3-W4>2*1,77*7,5 <W4-W5>2*1,7*5,5 <W5-W5a>2*1,7*4,6 <W5-W6>2*1,7*23,9 <W6-W7>2*1,7*12,1 <W7-W8>2*1,7*3,3 <W2>2*2,2*1,85	m²  m² m² m² m² m² m² m² m²	  27,258 5,550 26,550 18,700 15,640 81,260 41,140 11,220 8,140	
				<b>RAZEM</b>	<b>235,458</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  1,2*0,1*(poz.11+poz.12)	m³  m³	  7,932	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,932</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Obsypka nad kanały rurowe z materiałów sypkich grub. 30 cm  1,2*0,3*(poz.11+poz.12)	m³  m³	  23,796	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,796</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.3A+poz.4 -(poz.6+poz.7) -[PoleKołaD(0,063)*(poz.11)] -[PoleKołaD(0,050)*(poz.12)] -[PoleKołaD(1,20)*(1,75)]	m³  m³ m³ m³ m³	  145,345 -31,728 -0,069 -0,086 -1,978	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,484</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.8	m³  m³	  111,484	
				<b>RAZEM</b>	<b>111,484</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji (poz.3A+poz.4)-(poz.6+poz.7+poz.8)	m³  m³	  2,133	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,133</b>
<b>1.2</b>		<b>roboty montażowe</b>			
11 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm 7,7+1,5+7,5+5,5	m  m	  22,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,200</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm 4,6<W5-W5a> 23,9+12,1+3,3	m  m m	  4,600 39,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,900</b>
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm (poz.11+poz.12)/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 0,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,330</b>
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  (poz.11+poz.12)/200	odc. 200m odc. 200m	  0,330	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.11+poz.12)/200	odc. 200m odc. 200m	RAZEM  0,330	0,330
16	KNR-W 2-19 d.1.2 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.11+poz.12	m  m	RAZEM  66,100	66,100
17	KNR-W 2-18 d.1.2 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm-trójnik <W5>1	złącz.  złącz.	RAZEM  1,000	1,000
18	KNR-W 2-18 d.1.2 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm-redukcja 63/50 PE <W5>1	złącz.  złącz.	RAZEM  1,000	1,000
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm-luk <W3>1+<W4>1	złącz.  złącz.	RAZEM  2,000	2,000
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 50 mm-luk <W6>1+<W7>1	złącz.  złącz.	RAZEM  2,000	2,000
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0205-01 analogia	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm  <W1>1	kpl.  kpl.	RAZEM  1,000	1,000
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0802-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-opaska do nawiercania DN100/50  <W1>1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  <W2>1	m³  m³	RAZEM  1,000	1,000
24	KNR-W 2-18 d.1.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m <W2>1	stud.  stud.	RAZEM  1,000	1,000
25	KNR-W 2-18 d.1.2 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości <W2>(1,75-3,0)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	RAZEM  -2,500	-2,500
26	KNR-W 2-15 d.1.2 0140-04 analogia	Wodomierz DN32 Qn=10m³/h, Kvs=16,97m³/h wg.PW  <W2>1	kpl.  kpl.	RAZEM  1,000	1,000
27	KNR-W 2-15 d.1.2 0118-04 analogia	Konsola wodomierzowa -montaż wraz z podporami ze stali nierdzewnej na bloczkach betonowych  <W2>1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
28	KNR-W 2-15 d.1.2 0122-04 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych  <W2>1	kpl.  kpl.	RAZEM  1,000	1,000
29	KNR-W 2-15 d.1.2 0130-04 analogia	Zawór grzybkowy mosiężny do wody DN32 wg.PW  <W2>1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
30	KNR-W 2-15 d.1.2 0130-04 analogia	Zawór antyskażeniowy EA291 DN32 wg.PW  <W2>1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
31	KNR-W 2-15 d.1.2 0130-04 analogia	Filtr siatkowy DN32 wg.PW  <W2>1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
32	KNR-W 2-18 d.1.2 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm-kształtka przejściowa PE/stal 63PE/DN32 <W2>1	złącz.  złącz.	RAZEM  1,000	1,000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Przejście szczelne- wejście do studni wodomierzowej	szt		
		<W2>2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Przejście szczelne- wejście do budynku	szt		
		<W5a>1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Wejście do budynku-rura osłonowa 160PVC L=2,5m	szt		
		<W8>1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>roboty demontażowe</b>			
36 d.1.3	KNR 4-05I 0118-01	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
37 d.1.3	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m <sup>3</sup>		
		1,0	m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.1.3	KNR 2-21 0101-05	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 18	m <sup>3</sup>	1,000	
		1,0		RAZEM	1,000
<b>1.4</b>		<b>projekt tymczasowej organizacji ruchu z opłatami i oznakowaniem miejsca robót</b>			
39 d.1.4	kalk. własna	Projekt tymczasowej organizacji ruchu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.4	kalk. własna	Wykonanie tablicy informacyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.4	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.4	kalk. własna	Opłata-zajęcie drogi i chodnika	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.4	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.4	kalk. własna	Przywrócenie nawierzchni drogowej do stanu pierwotnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
		<b>KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6</b>			
<b>2.1</b>		<b>roboty ziemne</b>			
45 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km		
		(poz.55)/1000	km	0,045	
				RAZEM	0,045
46 d.2.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 30%	m <sup>3</sup>		
		poz.47A*30%	m <sup>3</sup>	23,663	
				RAZEM	23,663
47 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		<S1-S2>1,0*1,32*23,2		30,624	
		<S2-S3>1,2*1,87*15,0		33,660	
		<S3-S4>1,2*2,0*3,2		7,680	
		<S2-S2a>1,2*1,6*3,6		6,912	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.47A*70%	m <sup>3</sup>	78,876	
				55,213	
				RAZEM	55,213
48 d.2.1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		<S2>2,0*2,0*1,7	m <sup>3</sup>	6,800	
		<S3>2,0*2,0*2,05	m <sup>3</sup>	8,200	
		<S1>1,5*1,5*0,94<wł.do istn.studni>	m <sup>3</sup>	2,115	
				RAZEM	17,115
49 d.2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m <sup>2</sup>		
		<S2-S3>2*1,87*15,0	m <sup>2</sup>	56,100	
		<S3-S4>2*2,0*3,2	m <sup>2</sup>	12,800	
		<S2-S2a>2*1,6*3,6	m <sup>2</sup>	11,520	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S2>2*2,0*1,7 <S3>2*2,0*2,05 <S1>2*1,5*0,94<wł.do istn.studni>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6,800 8,200 2,820	
				RAZEM	98,240
50 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  1,0*0,1*[23,2] 1,0*0,1*[15,0+3,2+3,6]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,320 2,180	
				RAZEM	4,500
51 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Obsypka nad kanały rurowe z materiałów sypkich grub. 30 cm  1,0*0,3*[23,2] 1,0*0,3*[15,0+3,2+3,6]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6,960 6,540	
				RAZEM	13,500
52 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.47A+poz.48 -(poz.50+poz.51) -[PoleKołaD(0,160)*(poz.55)] -[PoleKołaD(1,0)*(1,6)] -[PoleKołaD(1,0)*(1,95)]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  95,991 -18,000 -0,904 -1,256 -1,531	
				RAZEM	74,300
53 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.52	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  74,300	
				RAZEM	74,300
54 d.2.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji (poz.47A+poz.48)-(poz.50+poz.51+poz.52)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,691	
				RAZEM	3,691
2.2		<b>roboty montażowe</b>			
55 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  23,2+15,0+3,2+3,6	m  m	  45,000	
				RAZEM	45,000
56 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa  <S2>1+<S3>1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m  <S2>1+<S3>1	stud.  stud.	  2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości <S2>(1,6-3,0)/0,5  <S3>(1,95-3,0)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2,800 -2,100	
				RAZEM	-4,900
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Wejście kanalizacji sanitarnej do budynku  <22a>1+<S3>1	szt  szt	  2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Wejście kanalizacji sanitarnej do istniejącej studni S1  <S1>1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
3		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b> <b>KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6</b>			
3.1		<b>roboty ziemne</b>			
61 d.3.1	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym  (poz.71+poz.72)/1000	km  km	  0,097	
				RAZEM	0,097
62 d.3.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 30% poz.63A*30%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34,704	
				RAZEM	34,704
63 d.3.1	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III <D1-D2>1,0*1,07*20,8 <D2-D3>1,0*1,2*14,3 <D3-D4>1,0*1,44*16,9 <D4-D5>1,0*1,46*2,8 <D5-D6>1,0*1,18*13,7 <D5-D5a>1,0*1,27*1,5 <D6-D7>1,0*1,15*1,4 <D7-D8>1,0*1,1*8,8 <D8-D9>1,0*1,1*15,3 <D7-D7a>1,0*1,1*1,5  A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	22,256 17,160 24,336 4,088 16,166 1,905 1,610 9,680 16,830 1,650  =====	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.63A*70%	m <sup>3</sup>	115,681	
				80,977	
				RAZEM	80,977
64 d.3.1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III <D5>2,0*2,0*1,27 <D1>1,5*1,5*0,94<wł.do istn.studni>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,080 2,115	
				RAZEM	7,195
65 d.3.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <D5>2,0*2,0*1,27 <D1>1,5*1,5*0,94<wł.do istn.studni>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5,080 2,115	
				RAZEM	7,195
66 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 1,0*0,1*(poz.71+poz.72)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,700	
				RAZEM	9,700
67 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Obsypka nad kanały rurowe z materiałów sypkich grub. 30 cm 1,0*0,3*(poz.71+poz.72)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	29,100	
				RAZEM	29,100
68 d.3.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.63A+poz.64 -(poz.66+poz.67) -[PoleKołaD(0,160)*(poz.71)] -[PoleKołaD(0,200)*(poz.72)] -[PoleKołaD(1,0)*(1,17)]	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	122,876 -38,800 -0,573 -2,151 -0,918	
				RAZEM	80,434
69 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.68	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	80,434	
				RAZEM	80,434
70 d.3.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji (poz.63A+poz.64)-(poz.66+poz.67+poz.68)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,642	
				RAZEM	3,642
<b>3.2</b>		<b>roboty montażowe</b>			
71 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1,4+8,8+15,3+1,5*2	m m	28,500	
				RAZEM	28,500
72 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 20,8+14,3+16,9+2,8+13,7	m m	68,500	
				RAZEM	68,500
73 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa <D5>1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m <D5>1	stud. stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości <D5>(1,17-3,0)/0,5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3,660	
				RAZEM	-3,660
76 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-03 analogia	Wejście kanalizacji deszczowej do istniejącej studni D1 <D1>1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-rynna przy budynku <D9>1+<D7a>1+<D5a>1	szt szt	3,000	
				RAZEM	3,000
78 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-trójkąt redukcyjny <D7>1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.3.2	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm- kolano 45st. <D8>1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr. 600 mm wg.PW <D2>1+<D3>1+<D4>1+<D6>1 <studnia z klapą burzowa>1	szt. szt. szt.	4,000 1,000	
				RAZEM	5,000
81 d.3.2	KNR-W 2-18 0521-01 analogia	Kłapa burzowa wg.PW 1	kpl. kpl.	1,000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.3.2	KNR 2-31 0606-01	Odwodnienie liniowe, wg.PW	m	RAZEM	1,000
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
4		<b>KANALIZACJA GAZOWA</b> <b>KOD CPV : 45230000-8; 45231100-6</b>			
4.1		<b>roboty ziemne</b>			
83 d.4.1	KNR-W 2-01 0113-08 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym  (poz.91+poz.92)/1000	km  km	  0,048	  0,048
				RAZEM	0,048
84 d.4.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 30% poz.85A*30%	m³  m³	  15,760	  15,760
				RAZEM	15,760
85 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III <G1-G3>1,0*1,15*(2,9+9,5) <G3-G4>1,0*1,1*26,3 <G4-G5>1,0*1,05*6,6 <G5-G6>1,0*1,05*2,3  A (obliczenia pomocnicze)  poz.85A*70%	m³       m³	       =====	       52,535 <b>36,774</b>
				RAZEM	36,774
86 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  (poz.91+poz.92)*0,15*1,0	m³  m³	  7,140	  7,140
				RAZEM	7,140
87 d.4.1	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Obsypka nad kanały rurowe z materiałów sypkich grub. 30 cm  (poz.91+poz.92)*0,3*1,0	m³  m³	  14,280	  14,280
				RAZEM	14,280
88 d.4.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.85 -(poz.86+poz.87) -[PoleKołaD(0,032)*(poz.91)] -[PoleKołaD(0,025)*(poz.92)]	m³  m³ m³ m³	  36,774 -21,420 -0,037 -0,001	  15,316
				RAZEM	15,316
89 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.88	m³  m³	  15,316	  15,316
				RAZEM	15,316
90 d.4.1	KNR-W 2-01 0208-07 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do miejsca składowania wraz z kosztem utylizacji (poz.85A)-(poz.86+poz.87+poz.88)	m³  m³	  15,799	  15,799
				RAZEM	15,799
4.2		<b>roboty montażowe</b>			
91 d.4.2	S-219 0900-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm montowanych z rur w zwojach (de32 SDR11) 2,9+9,5+26,3+6,6+2,3-2,0	m  m	  45,600	  45,600
				RAZEM	45,600
92 d.4.2	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,0	m  m	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
93 d.4.2	S-219 0800-02	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych  poz.91+poz.92+poz.103	m  m	  49,600	  49,600
				RAZEM	49,600
94 d.4.2	S-219 0800-01	Próby szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej 2	kpl.  kpl.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
95 d.4.2	S-219 1100-03	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych <G2>1+<G3>1+<G4>1+<G5>1	złącz.  złącz.	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
96 d.4.2	KNR-W 2-19 0211-01	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa  poz.91	m  m	  45,600	  45,600
				RAZEM	45,600
97 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.91	m  m	  45,600	  45,600
				RAZEM	45,600
98 d.4.2	KNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazomierza  <G1>1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.4.2	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa -wentylowana (przybudynku)	kpl.		
		<G6>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.2	kalk. własna	Przejście PE/stal	szt.		
		<G1>1+<G6>1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.4.2	kalk. własna	Rura osłonowa PVC160 L=1,5	szt.		
		<G1>1+<G6>1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.4.2	kalk. własna	Przejście instalacji gazowej do budynku- przejście gazoszczelne	szt.		
		<G6>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4.2	KNR-W 2-15 0301-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 25 mm - instalacja w skrzynce gazowej	m		
		<G1>1,0	m	1,000	
		<G6>1,0	m	1,000	
				RAZEM	2,000
104 d.4.2	KNR-W 2-15 0312-03	Zawory gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		<G1>1+<G6>1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
105 d.4.2	KNR-W 2-15 0312-03	Reduktor 10m3/h wg.PW	szt.		
		<G6>1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.4.2	KSNR 4 0305-02 analogia	Podejścia obustronne do gazomierzy o śr. 25 mm	kpl.		
		<G1>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.4.2	KNR-W 2-15 0309-02 analogia	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przy- łącza 25 mm w szafce gazowej	kpl.		
		<G1>1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynieryjne (SK)	r-g	1 085,6498		
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III'	m <sup>3</sup>	0,3579		
2.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,0066		
3.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,0051		
4.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,2300		
5.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0700		
6.	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm'	m <sup>3</sup>	0,1015		
7.	drewno na stemple iglaste nasycane	m <sup>3</sup>	0,2119		
8.	drut stalowy do spawania	kg	0,4013		
9.	filtr siatkowy DN32 wg.PW	szt.	1,0000		
10.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	0,4900		
11.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	3,2726		
12.	kieliszki żeliwne o śr. 50 mm	szt.	1,0000		
13.	kineta studzienki PE/PP o śr. 600 mm	szt.	5,0000		
14.	klamry ciesielskie 10x25cm'	kg	42,6123		
15.	Kłapa burzowa wg.PW	szt.	1,0000		
16.	kolano PVC kanalizacji zewnętrznej 160 45st.	szt.	10,0000		
17.	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,0660		
18.	Konsola wodomierzowa -montaż wraz z podporami ze stali nierdzewnej na bloczkach betonowych	kpl.	1,0000		
19.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt.	2,0000		
20.	Kr.bet.łącz.na zap.fi1000mm,wys.500mm	szt.	6,4400		
21.	Kr.bet.łącz.na zap.fi1200mm,wys.500mm	szt.	2,5000		
22.	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0,0099		
23.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,0330		
24.	kształtka elektrooporowa-redukcja 63/50 PE	szt.	1,0000		
25.	kształtka elektrooporowa 50PE- luk	szt.	2,0000		
26.	kształtka elektrooporowa 63PE- luk	szt.	2,0000		
27.	kształtka elektrooporowa 63PE trójnik	szt.	1,0000		
28.	kształtka przejściowa PE/stal 63PE/DN32	szt.	1,0000		
29.	kształtki żeliwne "F" o śr. 50 mm	szt.	1,0000		
30.	kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 50 mm	szt.	1,0000		
31.	łączniki redukcyjne do gazomierzy o średnicy przyłącza 25 mm	szt.	2,0000		
32.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000		
33.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.nom. 25 mm	szt.	12,8200		
34.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000		
35.	luk elektrooporowy 45 st. o śr. nom. 32 mm	szt.	4,0400		
36.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10'	m <sup>3</sup>	6,2540		
37.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5'	m <sup>3</sup>	0,9970		
38.	monozłącze do gazomierza o śr. 25 mm	szt.	1,0000		
39.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt.	1,0000		
40.	odwodnienie liniowe - ścianka czołowa	szt.	2,0000		
41.	odwodnienie liniowe kanał + ruszt wg.PW	szt.	1,0000		
42.	opaska do nawiercania 100/50	szt.	1,0000		
43.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)"	kg	92,0411		
44.	piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0,0123		
45.	pierścienie odciążające żelbetowe'	szt.	4,0000		
46.	podchloryn sodowy	kg	0,1650		
47.	pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt.	5,0000		
48.	pokrywy nastudzienne żelbetowe'	szt.	4,0000		
49.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m <sup>3</sup>	135,1366		
50.	przejście instalacji gazowej do budynku- przejście gazoszczelne	szt.	1,0000		
51.	Przejście PE/stal	szt.	2,0000		
52.	przejście szczelne- tuleja mechaniczna dla rury 50PE	szt.	1,0000		
53.	przejście szczelne- tuleja mechaniczna dla rury 63PE	szt.	2,0000		
54.	przejście szczelne dla rury 160PVC (wejście do studni)	szt.	1,0000		
55.	przejście szczelne dla rury 160PVC (wejście kanalizacji do budynku)	szt.	2,0000		
56.	przejście szczelne dla rury 200PVC (wejście do studni)	szt.	1,0000		
57.	przejście szczelne dla rury PVC160	szt.	2,0000		
58.	przewód Cu wielodrutowy	m	47,4240		
59.	reduktor 10m3/h wg.PW	szt.	1,0000		
60.	roztwór asfaltowy 'Abizol P"	kg	12,9234		
61.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	6,9700		
62.	rura osłonowa 160PVC L=2,5m	szt.	1,0000		
63.	rura osłonowa PVC160 L=1,5	szt.	2,0000		
64.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm wg.PW	m	74,9700		
65.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm	m	69,8700		
66.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	0,9900		
67.	rury stalowe o śr.nom. 65 mm	m	0,9120		
68.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm	m	2,0800		
69.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne o śr.nom. 25 mm	m	2,0800		
70.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	0,4200		
71.	rury z polietylenu PE100 SDR 11RC PN16 o śr. zewnętrznej 50 mm	m	44,7780		
72.	rury z polietylenu PE100 SDR 11RC PN16 o śr. zewnętrznej 63 mm	m	22,6440		
73.	rury z polietylenu twardego SDR11 o śr. nom. 32 mm	m	46,9680		
74.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 50 mm	szt.	1,0000		
75.	słupki drewniane iglaste śr.70mm"	m <sup>3</sup>	0,0410		
76.	stopnie wiazowe żeliwne	szt.	13,1980		
77.	stożek betonowy	szt.	5,0000		
78.	szafka gazomierza	szt.	2,0000		
79.	sznur konopny smołowany	kg	0,1600		
80.	sznur konopny surowy	kg	0,1300		
81.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1,5200		
82.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	1,1800		
83.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	0,8910		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
84.	taśma z polietylenu'	m	119,5190		
85.	trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej 200/160/200	szt.	1,0000		
86.	trzon studzienki rura karbowana[DN600]	m	5,2500		
87.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,0660		
88.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000		
89.	uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt.	2,7800		
90.	uchwyty do rur o średnicy przyłącza 25 mm	szt.	2,0000		
91.	uszczelka	szt.	10,0000		
92.	uszczelki gumowe	szt.	2,0000		
93.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50 mm	szt.	2,0000		
94.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,3300		
95.	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	4,0000		
96.	woda z rurociągu'	m <sup>3</sup>	4,0703		
97.	wodomierz DN32 Qn=10m <sup>3</sup> /h wg.PW	szt.	1,0000		
98.	zaprawa cementowa M 7'	m <sup>3</sup>	0,0994		
99.	zasuwa kołnierzowa typ E (typ krótki) DN50żeliwna żeliwna PN16	szt.	1,0000		
100.	zawory kulowe do gazu gwintowane o śr. 25 mm	szt.	2,0000		
101.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,0660		
102.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub	szt.	0,0330		
103.	zawór antyskażeniowy EA291 DN32 wg.PW	szt.	1,0000		
104.	zawór grzybkowy mosiężny do wody DN32 wg.PW	szt.	1,0000		
105.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	2,3200		
2.	Kop.j-nacz.na p.gas.0.40m3 (1)	m-g	3,7517		
3.	kop.j-nacz.na p.gas.0.60m3 (1)	m-g	9,2595		
4.	prościarka do rur PE	m-g	3,5616		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,4963		
6.	Samochód samowylad.5-10t (1)	m-g	29,8267		
7.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,6000		
8.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	32,5579		
9.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	4,5919		
10.	sprężarka	m-g	1,9471		
11.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1,5872		
12.	sprężarka spalinowa	m-g	2,1523		
13.	Spych.gasienicowa 55kW (1)	m-g	3,8007		
14.	spych.gasienicowa 74kW (1)	m-g	0,6038		
15.	środek transportowy'	m-g	0,8868		
16.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	19,8200		
17.	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	75,3572		
18.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	1,6800		
19.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	0,6400		
20.	żuraw samochodowy 4 t'	m-g	7,5662		
				RAZEM	

Słownie: