

# PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa Bloku Operacyjnego wraz z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.  
ADRES INWESTYCJI : 63-300 PLESZEW, UL. POZNAŃSKA 125A  
INWESTOR : PLESZEWSKIE CENTRUM MEDYCZNE W PLESZEWIE SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 63-300 PLESZEW, UL. POZNAŃSKA 125A  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Kamil Wróbel (Instalacje sanitarne)  
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2022 r.

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa i przebudowa Bloku Operacyjnego wraz z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii oraz Oddziału Ginekologii i Położnictwa w Pleszewskim Centrum Medycznym w Pleszewie Sp. z o.o.</b>					
1	45231300-8	<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
1.1		<b>Roboty pomiarowe</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
d.1.	0111-01				
1	analogia	(5.05+1.65+21.33+17.36+5.47+2.97+3.9+6.7+4.9)/1000	km	0.069	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.069</b>
1.2		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
2	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 80% materiału do odzysku	m <sup>2</sup>		
d.1.	0807-01				
2		2.0*3	m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3	KNR 2-31	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału do odzysku	m		
d.1.	0814-03				
2		2.0*6	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-07				
2		2.5*2.5*2+2.0*(4.9+2.9+4.3+0.8)	m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 8 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-08				
2		Krotność = 8 poz.4	m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-03				
2		poz.4	m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
7	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-04				
2		Krotność = 4 poz.4	m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
8	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-11				
2		(0.08*poz.2+0.2*0.12*poz.3+0.15*poz.4+0.08*poz.5+0.03*poz.6+0.04*poz.7)*0.2	m <sup>3</sup>	2.452	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.452</b>
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-12				
2		poz.8	m <sup>3</sup>	2.452	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.452</b>
10	Kalkulacja	Koszty składowania gruzu na wysypisku	m <sup>3</sup>		
d.1.	własna				
2		poz.8	m <sup>3</sup>	2.452	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.452</b>
1.3		<b>Roboty ziemne</b>			
11	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0202-08				
3		poz.31*1.05*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 250>	m <sup>3</sup>	10.464	
		poz.32*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m <sup>3</sup>	2.790	
		poz.31*1.05*0.55 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	28.777	
		poz.32*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	6.417	
		1.2*1.2*(3.30+3.21+3.42+3.44)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m <sup>3</sup>	15.113	
		2.2*2.2*0.2*4 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>	3.872	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.433</b>
12	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
3		Krotność = 4 poz.11	m <sup>3</sup>	67.433	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>67.433</b>
13 d.1. 3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekop o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębnymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów (5.05-1.1)*(3.30+3.23)/2*1.05*90% <odcinek D4-R3> (1.65-1.1)*(3.23+3.21)/2*1.05*90% <odcinek R3-D3> (21.33-1.1)*(3.21+3.32)/2*1.05*90% <odcinek D3-R2> (17.36-1.1)*(3.32+3.42)/2*1.05*90% <odcinek R2-D2> (5.47-1.1)*(3.42+3.43)/2*1.05*90% <odcinek D2-R1> (2.97-1.1)*(3.43+3.44)/2*1.05*90% <odcinek R1-D1> 4.9*(3.43+3.20)/2*0.9*90% <odcinek R1-Rs1> 6.7*(3.32+3.0)/2*0.9*90% <odcinek R2-Rs2> 3.9*(3.23+2.9)/2*0.9*90% <odcinek R3-Rs3> -poz.31*1.05*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 250> -poz.32*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160> -poz.31*1.05*0.55 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250 wraz z rurą> -poz.32*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  12.187 1.674 62.418 51.782 14.144 6.070 13.157 17.149 9.682 -10.464  -2.790 -28.777 -6.417	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.815</b>
14 d.1. 3	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębnymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - POD STUDNIE - 90 % wykopów  2.2*2.2*3.50*90% <studnia D4> 2.2*2.2*3.41*90% <studnia D3> 2.2*2.2*3.62*90% <studnia D2> 2.2*2.2*3.64*90% <studnia D1> -1.2*1.2*(3.30+3.21+3.42+3.44)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni> -2.2*2.2*0.2*4 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  15.246 14.854 15.769 15.856 -15.113  -3.872	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.740</b>
15 d.1. 3	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów  (5.05-1.1)*(3.30+3.23)/2*1.05*10% <odcinek D4-R3> (1.65-1.1)*(3.23+3.21)/2*1.05*10% <odcinek R3-D3> (21.33-1.1)*(3.21+3.32)/2*1.05*10% <odcinek D3-R2> (17.36-1.1)*(3.32+3.42)/2*1.05*10% <odcinek R2-D2> (5.47-1.1)*(3.42+3.43)/2*1.05*10% <odcinek D2-R1> (2.97-1.1)*(3.43+3.44)/2*1.05*10% <odcinek R1-D1> 4.9*(3.43+3.20)/2*0.9*10% <odcinek R1-Rs1> 6.7*(3.32+3.00)/2*0.9*10% <odcinek R2-Rs2> 3.9*(3.23+2.90)/2*0.9*10% <odcinek R3-Rs3>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.354 0.186 6.935 5.754 1.572 0.674 1.462 1.905 1.076	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.918</b>
16 d.1. 3	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - POD STUDNIĘ - 10 % wykopów  2.2*2.2*1.50*10% <studnia D4> 2.2*2.2*1.50*10% <studnia D3> 2.2*2.2*1.50*10% <studnia D2> 2.2*2.2*1.50*10% <studnia D1>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.726 0.726 0.726 0.726	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.904</b>
17 d.1. 3	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD STUDNIĘ - 10 % wykopów  2.2*2.2*(3.50-1.50)*10% <studnia D4> 2.2*2.2*(3.41-1.50)*10% <studnia D3> 2.2*2.2*(3.62-1.50)*10% <studnia D2> 2.2*2.2*(3.64-1.50)*10% <studnia D1>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.968 0.924 1.026 1.036	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.954</b>
18 d.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI  poz.31*1.05*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 250> poz.32*0.9*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 160>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  10.464 2.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.254</b>
19 d.1. 3	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD STUDNIE  2.2*2.2*0.2*4 <podsypka piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.872	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.872</b>
20 d.1. 3	KNNR 1 0608-02	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.31*1.05*0.55 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 250>	m <sup>3</sup>	28.777	
		poz.32*0.9*0.46 <obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 160>	m <sup>3</sup>	6.417	
		-(0.25*0.25*poz.31+0.16*0.16*poz.32)*3.14/4 <objętość rur>	m <sup>3</sup>	-2.756	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.438</b>
21	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-02	(5.05-1.1)*(3.30+3.23)/2*2 <odcinek D4-R3>	m <sup>2</sup>	25.794	
3		(1.65-1.1)*(3.23+3.21)/2*2 <odcinek R3-D3>	m <sup>2</sup>	3.542	
		(21.33-1.1)*(3.21+3.32)/2*2 <odcinek D3-R2>	m <sup>2</sup>	132.102	
		(17.36-1.1)*(3.32+3.42)/2*2 <odcinek R2-D2>	m <sup>2</sup>	109.592	
		(5.47-1.1)*(3.42+3.43)/2*2 <odcinek D2-R1>	m <sup>2</sup>	29.935	
		(2.97-1.1)*(3.43+3.44)/2*2 <odcinek R1-D1>	m <sup>2</sup>	12.847	
		4.9*(3.43+3.20)/2*2 <odcinek R1-Rs1>	m <sup>2</sup>	32.487	
		6.7*(3.32+3.00)/2*2 <odcinek R2-Rs2>	m <sup>2</sup>	42.344	
		3.9*(3.23+2.90)/2*2 <odcinek R3-Rs3>	m <sup>2</sup>	23.907	
				<b>RAZEM</b>	<b>412.550</b>
22	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m - do datków za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-06	(5.05-1.1)*(3.30+3.23)/2*2 <odcinek D4-R3>	m <sup>2</sup>	25.794	
3		(1.65-1.1)*(3.23+3.21)/2*2 <odcinek R3-D3>	m <sup>2</sup>	3.542	
		(21.33-1.1)*(3.21+3.32)/2*2 <odcinek D3-R2>	m <sup>2</sup>	132.102	
		(17.36-1.1)*(3.32+3.42)/2*2 <odcinek R2-D2>	m <sup>2</sup>	109.592	
		(5.47-1.1)*(3.42+3.43)/2*2 <odcinek D2-R1>	m <sup>2</sup>	29.935	
		(2.97-1.1)*(3.43+3.44)/2*2 <odcinek R1-D1>	m <sup>2</sup>	12.847	
				<b>RAZEM</b>	<b>313.812</b>
23	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.	0315-04	2.2*4*3.50 <studnia D4>	m <sup>2</sup>	30.800	
3		2.2*4*3.41 <studnia D3>	m <sup>2</sup>	30.008	
		2.2*4*3.62 <studnia D2>	m <sup>2</sup>	31.856	
		2.2*4*3.64 <studnia D1>	m <sup>2</sup>	32.032	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.696</b>
24	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.10)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-05	poz.13+poz.14+poz.15+poz.16+poz.17	m <sup>3</sup>	210.331	
3	z.o.2.11.4.				
	9911-06				
				<b>RAZEM</b>	<b>210.331</b>
25	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>		
d.1.	3	poz.11	m <sup>3</sup>	67.433	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.433</b>
<b>1.4</b>		<b>Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury</b>			
26	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0902-01		kpl.	3.000	
4	3			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
27	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.	0902-06	poz.26	kpl.	3.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	KNR-W 2-19	Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny	m		
d.1.	0306-05	3.0*poz.26	m	9.000	
4				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
29	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z PVC o śr. zew. 200 mm	szt.		
d.1.	0124-03	17.9	szt.	17.900	
5				<b>RAZEM</b>	<b>17.900</b>
30	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnej	kpl.		
d.1.	0409-01	1	kpl.	1.000	
5				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 4 d.1. 1308-04 6	Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.250x8,1 mm  5.05+1.65+21.33+17.36+5.47+2.97-(0.5*8)	m  m	  49.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.830</b>
32	KNNR 4 d.1. 1308-02 6	Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x5,2 mm  3.9+6.7+4.9	m  m	  15.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.500</b>
33	KNNR 4 d.1. 1322-04 6	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.250x160 mm 45st.  2	szt  szt	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	KNNR 4 d.1. 1322-04 6	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.250x160 mm 87st.  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 4 d.1. 1321-02 6	Kolana kanalizacyjne z PVC-U SN8 o śr.zewn.160 mm 87st. - podejścia do rur spustowych  3	szt  szt	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
36	KNNR 4 d.1. 1308-02 6	Kanały z rur PVC SN12, SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.160x5,2 mm - odcinki pionowe do rur spustowych  3+2.8+2.7	m  m	  8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
37	KNNR 4 d.1. 0215-04 6	Rewizje kanalizacyjne z rusztem o śr. 150 mm  3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38	KNNR 4 d.1. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D1 o głęb. 3,44 m  1	stud.  stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 4 d.1. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  1	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 4 d.1. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D2 o głęb. 3,42 m  1	stud.  stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNNR 4 d.1. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  1	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 4 d.1. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D3 o głęb. 3,21 m  1	stud.  stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 4 d.1. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  1	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 4 d.1. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. D4 o głęb. 3,30 m  1	stud.  stud.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNNR 4 d.1. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  1	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 1427-02 6	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.250 mm  16	szt.  szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
47	KNNR 4 d.1. 1610-03 6	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm  3	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
48	KNNR 4 d.1. 1610-01 6	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  3	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
49	KNR 2-19 d.1. 0219-01 6 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego  5.05+1.65+21.33+17.36+5.47+2.97+3.9+6.7+4.9	m  m	69.330	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.330</b>
<b>1.7</b>		<b>Roboty odtworzeniowe</b>			
50	KNR 2-31 d.1. 0511-04 7	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej - 90% materiału z odzysku  poz.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
51	KNR 2-31 d.1. 0403-06 7	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x20 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału z odzysku  poz.3	m  m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
52	KNR 2-31 d.1. 0114-05 7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
53	KNR 2-31 d.1. 0114-07 7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm  poz.4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
54	KNR 2-31 d.1. 0310-01 7	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm  poz.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
55	KNR 2-31 d.1. 0310-05 7	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm  poz.6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	38.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.300</b>
<b>1.8</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
56	Kalkulacja d.1. własna 8	Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza kanalizacji deszczowej  1	kpl.  kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 45231300-8</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty pomiarowe</b>			
57	KNNR 1 d.2. 0111-01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym  (5.29+1.7+3.25+7.41+11.88+14.94+3.28+3.3)/1000	km  km	0.051	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.051</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR 2-31 d.2. 0807-01 2	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 80% materiału do odzysku  2.5*2.5+2.0*13.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.250</b>
59	KNR 2-31 d.2. 0814-03 2	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału do odzysku  2.0+2.5	m  m	  4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
60	KNR 2-31 d.2. 0802-07 2	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm  2.5*2.5*2+2.0*2.0+2.0*(5.0+2.6)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
61	KNR 2-31 d.2. 0802-08 2	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 8 cm Krotność = 8 poz.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
62	KNR 2-31 d.2. 0803-03 2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm  poz.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
63	KNR 2-31 d.2. 0803-04 2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości - za dalsze 4 cm Krotność = 4 poz.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
64	KNR 4-01 d.2. 0108-11 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km  (0.08*poz.58+0.2*0.12*poz.59+0.15*poz.60+0.08*poz.61+0.03*poz.62+0.04*poz.63)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.456	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.456</b>
65	KNR 4-01 d.2. 0108-12 2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - dalsze 4 km  poz.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.456	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.456</b>
66	Kalkulacja d.2. własna 2	Koszty składowania gruzu na wysypisku  poz.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.456	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.456</b>
<b>2.3</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
67	KNNR 1 d.2. 0202-08 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  poz.31*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200> poz.32*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg HDPE 40> (poz.31-14.14)*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą> 14.14*1.0*0.4 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka keramzytowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą> poz.32*0.9*0.24 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka keramzytowa rurociągu HDPE 40 wraz z rurą> (1.2*1.2*(3.08+3.11+3.22+1.08)+0.425*0.425*(1.20+2.94))*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni> (2.2*2.2*4+1.425*1.425*2)*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  9.966 2.790 17.845 5.656 3.348 12.445 4.684	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.734</b>
68	KNNR 1 d.2. 0208-02 3	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 poz.67	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  56.734	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.734</b>
69	KNNR 1 d.2. 0210-03 3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 90 % wykopów (5.29-1.82)*(3.22+3.14)/2*1.0*90% <odcinek S4-S3> (1.70-1.82)*(3.14+3.11)/2*1.0*90% <odcinek S3-S2> (3.25-1.30)*2.60*1.0*90% <odcinek S2-B1>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  9.931 -0.338 4.563	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(7.41-1.82)*(1.40+3.08)/2*1.0*90% <odcinek S0-S1>	m <sup>3</sup>	11.269	
		(11.88-2.20)*(3.08+3.06)/2*1.0*90% <odcinek S1-S2>	m <sup>3</sup>	26.746	
		(14.94-1.30)*(1.08+0.91)/2*1.0*90% <odcinek S5-B>	m <sup>3</sup>	12.215	
		(3.28-1.30)*2.5*1.0*90% <odcinek S1-B1>	m <sup>3</sup>	4.455	
		(3.30-0.91)*1.4*0.9*90% <odcinek S0-B1>	m <sup>3</sup>	2.710	
		-poz.31*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m <sup>3</sup>	-9.966	
		-poz.32*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg HDPE 40>	m <sup>3</sup>	-2.790	
		-(poz.31-14.14)*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	-17.845	
		-14.14*1.0*0.4 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka keramzytowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	-5.656	
		-poz.32*0.9*0.24 <objętość gruntu do odwozu - obsypka i zasypka keramzytowa rurociągu HDPE 40 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	-3.348	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.946</b>
70	KNNR 1 d.2. 0212-02 3	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III - POD STUDNIE - 90 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		2.2*2.2*3.28*90% <studnia S1>	m <sup>3</sup>	14.288	
		2.2*2.2*3.31*90% <studnia S2>	m <sup>3</sup>	14.418	
		2.2*2.2*3.42*90% <studnia S4>	m <sup>3</sup>	14.898	
		2.2*2.2*1.28*90% <studnia S5>	m <sup>3</sup>	5.576	
		0.425*0.425*1.20*90% <studnia S0>	m <sup>3</sup>	0.195	
		0.425*0.425*2.94*90% <studnia S3>	m <sup>3</sup>	0.478	
		-(1.2*1.2*(3.08+3.11+3.22+1.08)+0.425*0.425*(1.20+2.94))*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m <sup>3</sup>	-12.445	
		-(2.2*2.2*4+1.425*1.425*2)*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>	-4.684	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.724</b>
71	KNNR 1 d.2. 0307-06 3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		(5.29-1.82)*(3.22+3.14)/2*1.0*10% <odcinek S4-S3>	m <sup>3</sup>	1.103	
		(1.70-1.82)*(3.14+3.11)/2*1.0*10% <odcinek S3-S2>	m <sup>3</sup>	-0.038	
		(11.88-2.20)*(3.08+3.06)/2*1.0*10% <odcinek S1-S2>	m <sup>3</sup>	2.972	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.037</b>
72	KNNR 1 d.2. 0307-04 3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		(3.25-1.30)*2.60*1.0*10% <odcinek S2-B1>	m <sup>3</sup>	0.507	
		(7.41-1.82)*(1.40+3.08)/2*1.0*10% <odcinek S0-S1>	m <sup>3</sup>	1.252	
		(3.28-1.30)*2.5*1.0*10% <odcinek S1-B1>	m <sup>3</sup>	0.495	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.254</b>
73	KNNR 1 d.2. 0307-02 3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - POD RUROCIĄGI - 10 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		(14.94-1.30)*(1.08+0.91)/2*1.0*10% <odcinek S5-B>	m <sup>3</sup>	1.357	
		(3.30-0.91)*1.4*0.9*10% <odcinek S0-B1>	m <sup>3</sup>	0.301	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.658</b>
74	KNNR 1 d.2. 0305-02 3	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - POD STUDNIE - 10 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		2.2*2.2*1.50*10% <studnia S1>	m <sup>3</sup>	0.726	
		2.2*2.2*1.50*10% <studnia S2>	m <sup>3</sup>	0.726	
		2.2*2.2*1.50*10% <studnia S4>	m <sup>3</sup>	0.726	
		2.2*2.2*1.08*10% <studnia S5>	m <sup>3</sup>	0.523	
		0.425*0.425*1.20*10% <studnia S0>	m <sup>3</sup>	0.022	
		0.425*0.425*1.50*10% <studnia S3>	m <sup>3</sup>	0.027	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.750</b>
75	KNNR 1 d.2. 0305-05 3	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości - POD STUDNIE - 10 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		2.2*2.2*(3.28-1.50)*10% <studnia S1>	m <sup>3</sup>	0.862	
		2.2*2.2*(3.31-1.50)*10% <studnia S2>	m <sup>3</sup>	0.876	
		2.2*2.2*(3.42-1.50)*10% <studnia S4>	m <sup>3</sup>	0.929	
		0.425*0.425*(2.94-1.50)*10% <studnia S3>	m <sup>3</sup>	0.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.693</b>
76	KNNR 4 d.2. 1411-03 3	Podsypka piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI	m <sup>3</sup>		
		poz.31*1.0*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PCV 200>	m <sup>3</sup>	9.966	
		poz.32*0.9*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg HDPE 40>	m <sup>3</sup>	2.790	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.756</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
77	KNNR 4 d.2. 1411-03 3	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD STUDNIE	m <sup>3</sup>		
		(2.2*2.2*4+1.425*1.425*2)*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnie>	m <sup>3</sup>	4.684	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.684</b>
78	KNNR 1 d.2. 0608-02 3	Obsyпка i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		(poz.31-14.14)*1.0*0.5 <obsyпка i zasypka piaskowa rurociągu PCV 200 wraz z rurą>	m <sup>3</sup>	17.845	
		-0.2*0.2*(poz.31-14.14)*3.14/4 <objętość rur>	m <sup>3</sup>	-1.121	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.724</b>
79	KNR 9-07 d.2. 0101-01 3	Izolacje ciepłochronne z keramzytu luzem na gruncie z zagęszczeniem mechanicznym o gr. warstwy 20 cm	m <sup>2</sup>		
		14.14*1.0 <obsyпка i zasypka keramzytowa rurociągu PVC 200>	m <sup>2</sup>	14.140	
		poz.32*0.9 <obsyпка i zasypka keramzytowa rurociągu HDPE 40>	m <sup>2</sup>	13.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.090</b>
80	KNR 9-07 d.2. 0101-05 3	Izolacje ciepłochronne z keramzytu na gruncie - pogrubienie warstwy o 1 cm - dalsze 20 cm dla rur PVC 200	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 20			
		14.14*1.0 <obsyпка i zasypka keramzytowa rurociągu PVC 200>	m <sup>2</sup>	14.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.140</b>
81	KNR 9-07 d.2. 0101-05 3	Izolacje ciepłochronne z keramzytu na gruncie - pogrubienie warstwy o 1 cm - dalsze 4 cm dla rur HDPE 40	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 4			
		poz.32*0.9 <obsyпка i zasypka keramzytowa rurociągu HDPE 40>	m <sup>2</sup>	13.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.950</b>
82	KNNR 1 d.2. 0313-02 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(5.29-1.82)*(3.22+3.14)/2*2 <odcinek S4-S3>	m <sup>2</sup>	22.069	
		(1.70-1.82)*(3.14+3.11)/2*2 <odcinek S3-S2>	m <sup>2</sup>	-0.750	
		(11.88-2.20)*(3.08+3.06)/2*2 <odcinek S1-S2>	m <sup>2</sup>	59.435	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.754</b>
83	KNNR 1 d.2. 0313-01 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(3.25-1.30)*2.60*2 <odcinek S2-B1>	m <sup>2</sup>	10.140	
		(7.41-1.82)*(1.40+3.08)/2*2 <odcinek S0-S1>	m <sup>2</sup>	25.043	
		(14.94-1.30)*(1.08+0.91)/2*2 <odcinek S5-B>	m <sup>2</sup>	27.144	
		(3.28-1.30)*2.5*2 <odcinek S1-B1>	m <sup>2</sup>	9.900	
		(3.30-0.91)*1.4*2 <odcinek S0-B1>	m <sup>2</sup>	6.692	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.919</b>
84	KNNR 1 d.2. 0315-04 3	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych	m <sup>2</sup>		
		kat.I-IV wraz z rozbiórką			
		2.2*4*3.28 <studnia S1>	m <sup>2</sup>	28.864	
		2.2*4*3.31 <studnia S2>	m <sup>2</sup>	29.128	
		2.2*4*3.42 <studnia S4>	m <sup>2</sup>	30.096	
		2.2*4*1.08 <studnia S5>	m <sup>2</sup>	9.504	
		0.425*4*1.20 <studnia S0>	m <sup>2</sup>	2.040	
		0.425*4*2.94 <studnia S3>	m <sup>2</sup>	4.998	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.630</b>
85	KNNR 1 d.2. 0214-05 3 z.o.2.11.4. 9911-06	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.10)	m <sup>3</sup>		
		poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75	m <sup>3</sup>	78.062	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.062</b>
86	kalk. własna d.2. 3	Koszty składowania ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.67	m <sup>3</sup>	56.734	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.734</b>
<b>2.4</b>		<b>Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury</b>			
87	KNR-W 2-18 d.2. 0902-01 4	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88	KNR-W 2-18 d.2. 0902-06 4	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu ciężkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.87	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR-W 2-19 d.2. 0306-05 4	Rury ochronne 2-dzielne z tworzywa sztucznego, np. typ AROT A 110 PS lub równoważny  3.0*poz.87	m  m	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2.5</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
90	KNR 4-05I d.2. 0124-04 5	Demontaż rurociągu z PVC o śr. zew. 250 mm  38.8	szt.  szt.	  38.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.800</b>
91	KNR 4-05I d.2. 0409-01 5	Demontaż studni rewizyjnej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2.6</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
92	KNR AT-17 d.2. 0101-06 6	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - przejście przez ścianę budynku (wejście do budynku)  40*3	cm  cm	  120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
93	KNR AT-17 d.2. 0101-03 6	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym  40	cm  cm	  40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
94	KNR-W 2-19 d.2. 0306-12 6 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PVC o śr. 315 mm  1.0*3	m  m	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95	KNR-W 2-19 d.2. 0119-01 6 analogia	Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr.nom.100 mm  1.0	m  m	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96	KNR-W 2-19 d.2. 0122-04 6 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 200/300 - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynku  2*3	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
97	KNR-W 2-19 d.2. 0122-01 6 analogia	Manszeta uszczelniająca np. typ N 40/100 - zamknięcie rury ochronnej na wejściu do budynku  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
98	KNNR 4 d.2. 1308-03 6	Kanały z rur PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x6,5 mm  5.29+1.7+3.25+7.41+11.88+14.94+3.28-(0.5*8+0.21*3)	m  m	  43.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.120</b>
99	KNNR 4 d.2. 1308-03 6	Kanały z rur PVC-U SN12 SDR30 łączonych na wcisk o śr.zewn.200x6,5 mm - odcinek pionowy jako element stójki kaskady  1.6	m  m	  1.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.600</b>
100	KNNR 4 d.2. 1322-03 6	Trójniki kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.200x200 mm 87st. - element stójki kaskady  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 4 d.2. 1321-03 6	Kolana kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn.200 mm 87st. - element stójki kaskady  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
102	KNNR 4 d.2. 1009-01 6	Rurociągi z rur polietylenowych do wody z PE-HD 100 SDR17 PN10 śr.40x2,4 mm  3.3-0.21	m  m	  3.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.090</b>
103	KNNR 4 d.2. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn.S1 o głęb. 3,08 m	stud.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104	KNNR 4 d.2. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105	KNNR 4 d.2. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S2 o głęb. 3,11 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	KNNR 4 d.2. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 4 d.2. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S4 o głęb. 3,22 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.2. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	KNNR 4 d.2. 1413-01 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnia ozn. S5 o głęb. 1,08 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	KNNR 4 d.2. 1413-02 6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3.000</b>
111	KNNR 4 d.2. 1417-02 6	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia rozprężna S0 o głęb. 1,20 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	KNNR 4 d.2. 1417-02 6	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - studnia S3 o głęb. 2,94 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113	KNNR 4 d.2. 1427-01 6	Tuleje ochronne z PVC-U o śr.zewn.200 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
114	KNNR 4 d.2. 1427-01 6	Przejście szczelne dla rur HDPE o śr.zewn.40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115	KNNR 4 d.2. 1610-02 6	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		7	odc. -1 prób.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
116	KNNR 4 d.2. 1610-01 6	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
117	KNR 2-19 d.2. 0219-01 6 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego  5.29+1.7+3.25+7.41+11.88+14.94+3.28+3.3	m  m	  51.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.050</b>
<b>2.7</b>		<b>Roboty odtworzeniowe</b>			
118	KNR 2-31 d.2. 0511-04 7	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej - 90% materiału z odzysku  poz.58	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.250</b>
119	KNR 2-31 d.2. 0403-06 7	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x20 cm na podsypce piaskowej - 80% materiału z odzysku  poz.59	m  m	  4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
120	KNR 2-31 d.2. 0114-05 7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm  poz.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
121	KNR 2-31 d.2. 0114-07 7	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm  poz.60	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
122	KNR 2-31 d.2. 0310-01 7	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm  poz.62	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
123	KNR 2-31 d.2. 0310-05 7	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm  poz.62	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  31.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.700</b>
<b>2.8</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
124	Kalkulacja d.2. własna 8	Inwentaryzacja geodezyjna instalacji kanalizacji sanitarnej  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>