

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa budowy: **Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami**

Obiekt: **Wieluń ul. Lecha Kaczyńskiego dz. nr. 1, 28/1, 35, 36, 37/1, 38/1**

<b>1. SIEĆ KANALIZACYJNA - Roboty rozbiórkowe.</b>				
<i>Kod CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</i>				
<b>1</b>	<b>KNR 2-31 0803-01-050</b> <i>(NP) Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm</i>			<b>5,50 m2</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	5,50*1,0		5,50
<b>2</b>	<b>KNR 2-31 0803-02-050</b> <i>(NP) Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm</i>			<b>5,50 m2</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	5,50		5,50
<b>3</b>	<b>KNR 2-31 0802-05-050</b> <i>(NP) Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm</i>			<b>5,50 m2</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	5,50		5,50
<b>4</b>	<b>KNR 2-31 0802-06-050</b> <i>(NP) Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 cm</i>			<b>5,50 m2</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	5,50		5,50
<b>5</b>	<b>KNR 2-31 0813-03-040</b> <i>(NP) Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej</i>			<b>2,00 m</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	2,0		2,00
<b>6</b>	<b>KNR 2-31 0814-02-040</b> <i>(NP) Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej</i>			<b>189,40 m</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	197,80-8,40		189,40
<b>7</b>	<b>KNR 2-31 0805-03-050</b> <i>(NP) Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki j o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej</i> <i>Charakterystyka robót: Analogia.</i>			<b>384,60 m2</b>
	1.	Obmiar:		
	2.	(197,80-5,50)*2,0		384,60

<b>2. Roboty ziemne.</b>					
Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne					
8	<b>KNR 2-01 0119-03-043</b> (NP) Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.				0,20 km
	1.	Obmiar:			
	2.	197,80*0,001			0,20
9	<b>KNR 2-01 0205-04-060</b> (NP) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: Wymiana gruntu.Policzono 90% robót wykonywanych mechanicznie				408,85 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	SO do S1			
	3.	8,40*((1,97+2,0)/2+0,10)*1,0		17,51	
	4.	S1 do S2			
	5.	48,50*((2,0+2,15)/2+0,10)*1,0		105,49	
	6.	S2 do S4:			
	7.	63,0*(2,15+0,10)*1,0		141,75	
	8.	S4 do S7			
	9.	77,90*((2,15+1,95)/2+0,10)*1,0		167,49	
	10.	poszerzenie pod studnie fi.1000			
	11.	2,20*(2,20-1,0)*(2,15+2,15+2,10+1,95)		22,04	
	12.			-----	
	13.	Suma		454,28	
	14.	Przeniesienie pomnożone			
	15.				408,85
10	<b>KNR 2-01 0317-05-060</b> (NP) Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 Charakterystyka robót: Policzono 10% robót wykonywanych ręcznie.				45,43 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	454,28*0,10			45,43
11	<b>KNR 2-01 0214-0401-060</b> (NP) Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: Transport na dalsze 2,0km.				454,28 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	408,85+45,43			454,28
12	<b>KNR 2-01 0320-04-060</b> (NP) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. Charakterystyka robót: Zasypywanie wykopu piaskiem.				418,16 m <sup>3</sup>

	1.	Obmiar:			
	2.	454,28			454,28
	3.	Minus mat. wbud. podłoże			
	4.	197,80*1,0*0,10		19,78	
	5.	Rury fi.200			
	6.	(3,14*0,20*0,20)/4*(197,80-1,20*4-0,425*3)		6,02	
	7.	studnie fi.1000			
	8.	(3,14*1,20*1,20)/4*(2,15+2,15+2,10+1,95)		9,44	
	9.	studnie fi.425			
	10.	(3,14*0,425*0,425)/4*(2,0+2,15+2,05)		0,88	
	11.			-----	
	12.	Suma		36,12	
	13.			-----	
	14.	Przeniesienie -			-36,11
	15.			-----	
	16.	Przeniesienie +			418,16
<b>13</b>	<b>KNR 2-01 0322-07-050</b> <i>(NP) Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1m i głęb.do 3m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV</i>				<b>810,98 m2</b>
	1.	Obmiar:			
	2.	197,80*(2,15+1,95)/2*2			810,98
<b>14</b>	<b>KNR 2-01 0322-11-050</b> <i>(NP) Ażurowe umocnienie pion.ścian wykopów liniow.palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1m szer.,głęb.do 3m.Grunt 3-4</i>				<b>37,84 m2</b>
	1.	Obmiar:			
	2.	2,20*2,15*2*4			37,84
<b>3. Roboty montażowe.</b> Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków					
<b>15</b>	<b>KNR 4-01 0209-01-050</b> <i>(NP) Przebicie otworów o grubości 10 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni o,05 m2 do 0,10 m2</i>				<b>0,06 m2</b>
	1.	Obmiar:			
	2.	S0.			
	3.	0,25*0,25			0,06
<b>16</b>	<b>KNR 2-18 0501-01-050</b> <i>(NP) Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich</i>				<b>197,80 m2</b>
	1.	Obmiar:			
	2.	SO do S7			
	3.	197,80*1,0			197,80
<b>17</b>	<b>KNR 2-18W 0408-03-040</b> <i>(NP) Kanały z rur kanalizacyjnych PVC-U o średnicy zewnętrznej 200 mm łęczonych na wcisk</i>				<b>192,53 m</b>

	1.	Obmiar:				
	2.	SO do S7.				
	3.	197,80-1,0*4-0,425*3				192,53
18	<b>KNR 2-18 0613-0101-020</b> (NP) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni za pomocą żurawia samochodowego do 4 t					4,00 szt
	1.	Obmiar:				
	2.	4,0				4,00
19	<b>KNR 2-18 0613-0201-041</b> (NP) Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych śr.1000mm wykonane przy pomocy żurawia do 4t.Nakłady zmniejszajęcet.dla głębok.poniżej 3m w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy gł					-8,00 0,5 m
	1.	Obmiar:				
	2.	SO do S7.				
	3.	-8,0				-8,00
20	<b>KNR 2-18W 0517-02-020</b> (NP) Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN TEGRA o średnicy 425 mm z zamknięciem rurę teleskopową,kinetę z PE i pokrywę żeliwną Charakterystyka robót: Kinetę przelotową typI.					1,00 szt
	1.	Obmiar:				
	2.	S1				
	3.	1,0				1,00
21	<b>KNR 2-18W 0517-02-020</b> (NP) Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN TEGRA o średnicy 425 mm z zamknięciem rurę teleskopową,kinetę z PE i pokrywę żeliwną Charakterystyka robót: Kinetę połączeniową typ 3 lub 4.					2,00 szt
	1.	Obmiar:				
	2.	2,0				2,00
22	<b>KNR 5-10W 0303-02-040</b> (NP) Układanie w wykopie rur ochronnych AROT A-PS o średnicy 100 mm					7,50 m
	1.	Obmiar:				
	2.	1,50*5				7,50
23	<b>KNR 2-18 0413-01-020</b> (NP) Zamknięcie rur ochronnych pianką poliuretanową.					10,00 szt
	1.	Obmiar:				
	2.	5,0*2				10,00
<b>4. PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>						
<b>Roboty rozbiórkowe.</b>						
24	<b>KNR 2-31 0814-02-040</b> (NP) Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej					12,00 m

	1.	Obmiar:				
	2.	S2 - P1, S3 - K3, S4 - P4, S5 - P5, S6 - P6, S7 - P7				
	3.	2,0*6				12,00
25	<b>KNR 2-31 0805-03-050</b> (NP) <i>Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki j o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej</i> <i>Charakterystyka robót: Analogia.</i>					7,00 m2
	1.	Obmiar:				
	2.	S2 - P2/1				
	3.	3,50*1,0			3,50	
	4.	S4 - P4.				
	5.	3,50*1,0			3,50	
	6.				-----	
	7.	Przeniesienie +				7,00
<b>5. Roboty ziemne.</b>						
26	<b>KNR 2-01 0119-03-043</b> (NP) <i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.</i>					0,08 km
	1.	Obmiar:				
	2.	S2 - P7.				
	3.	78,80*0,001				0,08
27	<b>KNR 2-01 0205-02-060</b> (NP) <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka robót: Na szerokości pasa drogowego.Policzono 80% robót wykonywanych mechanicznie.</i>					32,55 m3
	1.	Obmiar:				
	2.	S2 - P2/1				
	3.	3,50*(2,15+2,10)/2*0,90			6,69	
	4.	S3 - K3.				
	5.	4,0*(2,15+2,10)/2*0,90			7,65	
	6.	S4 - P4.				
	7.	4,20*(2,15+2,0)/2*0,90			7,84	
	8.	S5 - P5.				
	9.	3,85*(2,10+2,0)/2*0,90			7,10	
	10.	S6 - P6.				
	11.	3,0*(2,05+1,90)/2*0,90			5,33	
	12.	S7 - P7.				
	13.	3,50*(1,95+1,90)/2*0,90			6,06	
	14.				-----	
	15.	Suma			40,69	
	16.	Przeniesienie pomnożone				
	17.					32,55
28	<b>KNR 2-01 0217-02-060</b> (NP) <i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka robót: Na terenie działek prywatnych.</i>					81,74 m3

	1.	Obmiar.			
	2.	S2 - P2/2			
	3.	$(15,80-3,50+32,0)*2,0*0,90$		79,74	
	4.	S4 - P4.			
	5.	$(7,0-4,20)*(2,15+2,0)/2*0,90$		5,23	
	6.	S5 - P5.			
	7.	$(7,0-3,85)*(2,10+2,0)/2*0,90$		5,81	
	8.	S6 - P6.			
	9.	$(6,0-3,0)*(2,05+1,90)/2*0,90$		5,33	
	10.	S7 - P7.			
	11.	$(7,0-3,50)*(1,95+1,90)/2*0,90$		6,06	
	12.			-----	
	13.	Suma		102,18	
	14.	Przeniesienie pomnożone			
	15.				81,74
29	<b>KNR 2-01 0317-05-060</b> (NP) Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 Charakterystyka robót: Policzone 20% robót wykonywanych ręcznie.				28,57 m3
	1.	Obmiar:			
	2.	S2 - P7.			
	3.	$(40,67+102,17)*0,20$			28,57
30	<b>KNR 2-01 0214-0401-060</b> (NP) Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96) Charakterystyka robót: Transp. na dalsze 2,0 km.				40,67 m3
	1.	Obmiar:			
	2.	40,67			40,67
31	<b>KNR 2-01 0320-04-060</b> (NP) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunt kategorii I-II. Charakterystyka robót: Zasypywanie wykopu piaskiem na szerok. pasa drogowego.				38,55 m3
	1.	Obmiar:			
	2.	40,67		40,67	
	3.	Minus mat. wbud podłoże..			
	4.	$(22,05-0,60*4-0,21*2)*0,90*0,10$	1,73		
	5.	rury fi.160.			
	6.	$(3,14*0,16*0,16)/4*(22,05-0,60*4-0,21*2)$	0,39		
	7.		-----		
	8.	Przeniesienie -		-2,11	
	9.			-----	
	10.	Przeniesienie +			38,55

32	<b>KNR 2-01 0320-04-060</b> <i>(NP) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II.</i> <i>Charakterystyka robót: Przykrycie rur piaskiem.</i>				17,25 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	$(78,80-22,05)*0,36*0,90-(3,14*0,16*0,16)/4*(78,80-22,05)$			17,25
33	<b>KNR 2-01 0230-01-060</b> <i>(NP) Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka robót: Na terenie działek prywatnych.</i>				78,89 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	K2 - K7.			
	3.	102,17			102,17
	4.	Minus mat. wbud. podłoże.			
	5.	$(78,80-22,05)*0,90*0,10$		5,11	
	6.	przykrycie rur.			
	7.	17,25		17,25	
	8.	studnie fi.0,315			
	9.	$(3,14*0,315*0,315)/4*(2,10+2,0*3+1,90*2)$		0,93	
	10.			-----	
	11.	Przeniesienie -			-23,28
	12.			-----	
	13.	Przeniesienie +			78,89
34	<b>KNR 2-01 0212-01-060</b> <i>(NP) Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,15m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowył.do 5t do 1km lecz w ziemiach haldach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka robót: Wywóz nadmiaru ziemi</i>				23,28 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	23,28			23,28
35	<b>KNR 2-01 0214-04-060</b> <i>(NP) Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96)</i> <i>Charakterystyka robót: Na dalsze 2 km..</i>				23,28 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	23,28			23,28
36	<b>KNR 2-01 0322-07-050</b> <i>(NP) Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1m i głęb.do 3m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunt kat.III-IV</i>				315,20 m <sup>2</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	$78,80*2,0*2$			315,20

<b>6. Roboty montażowe.</b>					
37	<b>KNR 2-18 0501-01-050</b> (NP) Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich				70,92 m2
	1.	Obmiar:			
	2.	78,80*0,90			70,92
38	<b>KNR 2-18W 0408-02-040</b> (NP) Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk				75,27 m
	1.	Obmiar:			
	2.	78,80-0,50*4-0,21*2-0,16*5-0,31			75,27
39	<b>KNR 2-18W 0517-02-020</b> (NP) Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną <i>Charakterystyka robót: Kinetą typ I.</i>				4,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	4,0			4,00
40	<b>KNR 2-18W 0517-02-020</b> (NP) Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315 mm z zamknięciem rurą teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną <i>Charakterystyka robót: Kinetą połączeniową typ. II.</i>				2,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	2,0			2,00
41	<b>KNR 5-10W 0303-02-040</b> (NP) Układanie w wykopie rur ochronnych AROT A-PS o średnicy 100 mm				31,50 m
	1.	Obmiar:			
	2.	1,50*21			31,50
42	<b>KNR 2-18 0413-01-020</b> (NP) Zamknięcie rur ochronnych pianką poliuretanową.				42,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	21,0*2			42,00
<b>7. ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE.</b>					
<i>Kod CPV: 45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych</i>					
43	<b>KNR 2-31 0114-05-050</b> (NP) Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm				5,50 m2
	1.	Obmiar:			
	2.	5,50*1,0			5,50
44	<b>KNR 2-31 0114-06-050</b> (NP) Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm				5,50 m2



	1.	Obmiar:			
	2.	5,50*1,0			5,50
45	<b>KNR 2-31 0311-01-050</b> (NP) Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm				5,50 m <sup>2</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	5,50*1,0			5,50
46	<b>KNR 2-31 0311-05-050</b> (NP) Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm				5,50 m <sup>2</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	5,50*1,0			5,50
47	<b>KNR 2-31 0402-04-060</b> (NP) Ławy betonowe z oporem pod krawężniki				0,09 m <sup>3</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	2,0*0,045			0,09
48	<b>KNR 2-31 0403-03-040</b> (NP) Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej <i>Charakterystyka robót:</i> Krawężniki z odzysku.				2,00 m
	1.	Obmiar:			
	2.	2,0			2,00
49	<b>KNR 2-31 0407-03-040</b> (NP) Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <i>Charakterystyka robót:</i> Obrzeża z odzysku.				201,40 m
	1.	Obmiar:			
	2.	197,80-8,40+12,0			201,40
50	<b>KNR 2-31 0114-07-050</b> (NP) Podbudowy z kruszywa łamanego. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm <i>Charakterystyka robót:</i> Pod nawierzchnię chodnika z kostki.				391,60 m <sup>2</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	(197,80-5,50)*2,0+7,0			391,60
51	<b>KNR 2-31 0511-03-050</b> (NP) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) <i>Charakterystyka robót:</i> Kostka z odzysku.				391,60 m <sup>2</sup>
	1.	Obmiar:			
	2.	(197,80-5,50)*2,0+7,0			391,60

<b>8. ROBOTY DODATKOWE.</b>					
52	AW-020 (NP) Badanie stopnia zagęszczenia gruntu.				2,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	2,0			2,00
53	AW-020 (NP) Tymczasowa organizacja ruchu na czas budowy				1,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	1,0			1,00
<b>9. ROBOTY GEODEZYJNE.</b>					
54	AW-020 (NP) Tyczenie osi studni na sieci i przytączach.				13,00 szt
	1.	Obmiar:			
	2.	7,0+6,0			13,00
55	AW-065 (NP) Geodezyjna inwentaryzacja wykonanych robót.				1,00 kpl ukł.
	1.	Obmiar:			
	2.	1,0			1,00