

EGZ. 2

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**BUDOWY ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE**  
(odcinek od skrzyżowania z ul. Strumykowej do ul. Sobótki)  
BRANŻA SANITARNA

Obiekt położony na działkach nr:  
- ul. Lędzian: 11

Kod Słownika Zamówień (CPV):

Dział: 45000000-7

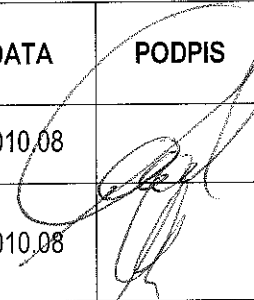
Grupy: 45100000-8, 45200000-9

Klasy: 45110000-1, 45230000-8

Kategorie: 45111000-8, 45112000-5, 45232000-2, 45233000-9, 45111200-0, 45231300-8

INWESTOR	KOMITET BUDOWY ULICY LĘDZIAN Al. Warszawska 31 20-803 Lublin
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG” Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Melgiewska 38B/14 20-234 Lublin

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	mgr inż. Marek Oleszczuk	LUB/0133/PWOD/04	2010.08	
ASYSTENT PROJEKTANTA BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Małgorzata Graczyk	-----	2010.08	

ZATWIERDZAM DO  
WYDANIA WYKONAWCOM

Lublin, sierpień 2010r.

DYREKTOR  
Zarządu Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janicki

## 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

### **- Przedmiot inwestycji:**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej oraz przyłączy wod-kan do działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621 w ulicy Lędzian (odcinek od skrzyżowania z ul. Strumykowej do ul. Sobótki) w Lublinie.

### **- Stan istniejący:**

Teren przeznaczony pod budowę ulicy Lędzian położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej.

Początek opracowania zlokalizowany został w miejscu skrzyżowania z ulicą Strumykową (skrzyżowanie o nawierzchni gruntowej), koniec opracowania znajduje się w miejscu skrzyżowania z ulicą Sobótki (nawierzchnia z kostki betonowej).

W chwili obecnej ulica posiada nawierzchnię gruntową o zmiennej szerokości, uzbrojenie stanowią sieć kanalizacji sanitarnej Ø200 wraz z przyłączami, sieć wodociągowa Ø160 wraz z przyłączami, sieć gazowa Ø160 wraz z przyłączami, doziemna sieć telekomunikacyjna wraz z przyłączami oraz doziemna sieć elektryczna wraz z przyłączami, brak jest odwodnienia oraz przyłączy do działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621.

### **- Stan projektowany:**

Wody opadowe w całości odprowadzane będą przez projektowane wpusty deszczowe, projektowanym kanałem deszczowym ø 300 do projektowanej istniejącej studni na kanale deszczowym fi 315 w ulicy Lędzian w rejonie skrzyżowania z ul. Sobótki.

W celu zapewnienia skutecznego odprowadzenia wód opadowy zaprojektowano 2 z elementów prefabrykowanych betonowych fi 500 z osadnikiem piasku o głębokości 1,0m z mufą połączeniową, pierścieniem odciażającym i wpustem ulicznym kołnierzyowy klasy D400 z zawiasem i rygłem. Przykanaliki zaprojektowano z rur **PVC-U Lite klasy S, SDR 34, SN8 ø200x5,9** łączonych na uszczelki wargowe o łącznej długości L=7,45mb. Kanał deszczowy w ulicy Lędzian zaprojektowano z rur dwuściennych z **PP typ X-Stream SN8 DN300 (295/338), SN8**, łączonych na uszczelkę wargową, o łącznej długości L= 48,10mb. Studnie rewizyjne kanalizacji deszczowej ø1200, zaprojektowano z elementów prefabrykowanych żelbetonowych.

Na wysokości działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621 zaprojektowano przyłącza wodociągowe z rur i kształtek dużej gęstości **PE-100 SDR11, PN16 ø40x3,7** o łącznej długości L=38,15 mb. Na przyłączach przewidziano opaskę do nawiercania typ HAKU do rur PE dn160 z zasuwą odcinającą dn40 wyposażoną w gwint zewnętrzny i złącze ISO.(np. firmy Hawle nr kat.5250 i 2800).

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zaprojektowano na wysokości działek Nr 686, 687, 690, 620 i 621. Przykanaliki należy wykonać z rur **PVC-U Lite klasy S, SDR 34, SN8 ø160x4,7**, łączna długość przyłączy L=16,30 mb. Podłączenie przykanalików do sieci kanalizacji sanitarnej ø200 w ulicy Lędzian, należy wykonać poprzez istniejącą studnię Si (rz. dna 209,11), Si1 (rz. dna 208,93) i Si2 (rz. dna 208,73) na kanale sanitarnym ø200 w ul. Lędzian.

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			obmiar	nazwa
1	2	3	4	5
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE drogowe</b> <i>Kod CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</i>		
1	D 01.01.01	ANALOGIA. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - tyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej <i>krotność= 1,00</i>	0,05	km
		0,0481	0,05	
		Przeniesienie +		
2		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem <i>krotność= 1,00</i>	9,00	m2
		5*(1,2+(2*0,3))	9,00	
		Przeniesienie +		
3		Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 20 cm <i>krotność= 1,33</i>	9,00	m2
		9	9,00	
		Przeniesienie +		
4		Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 20 cm <i>krotność= 2,00</i>	9,00	m2
		9	9,00	
		Przeniesienie +		
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b> <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>		
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne sieć</b>		
5	D 02.00.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	90,83	m3
		kanaly		
		$((1,82+1,71)/2)+0,15)*1,2*(48,1-2,07)$	105,78	
		studnie		
		2,07*2,07*(1,71+0,1)	7,76	
		Przeniesienie +		113,54
		roboty ziemne 80% całości		
		Suma		113,54
		Przeniesienie pomnożone		
6	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	22,71	m3

			113,54	113,54
			20% całości robót	
			Suma	113,54
			Przeniesienie pomnożone	
			Przeniesienie +	
7	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) Krotność: 8 krotność= 8,00	113,54	m3
			113,54	113,54
			Przeniesienie +	
8	D 02.00.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) krotność= 1,00	176,29	m2
			kanal	
			$2*((1,82+1,71)/2)+0,15*(48,1-2,07)$	176,29
			Przeniesienie +	
9	D 02.00.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb. do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką krotność= 1,00	14,16	m2
			studnie	
			$4*1,7*2,07$	14,16
			Przeniesienie +	
10	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	9,09	m3
			$0,15*48,1*1,2$	8,66
			$0,1*2,07*2,07$	0,43
			Przeniesienie +	
11	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	31,23	m3
			$((0,3+0,3)*1,2*48,1)-(((3,14*0,3^2)/4)*48,1)$	31,23
			Przeniesienie +	
12	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	67,54	m3
			113,54	113,54
			Przeniesienie +	
			podsyпка	
			9,09	9,09
			obsypka	
			31,23	31,23
			rura	
			$(3,14*0,3^2)/4*(48,1-1,2)$	3,31
			studnie	
			$(3,14*1,2^2)/4*2,1$	2,37
			Przeniesienie -	
			Przeniesienie +	
2.2		Roboty ziemne przykanaliki		

13	D 02.00.01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	16,41	m <sup>3</sup>
		przykanaliki		
		$1,0 * (((1,5 + 1,71) / 2 + 0,15) * 2,6)$	4,56	
		$1,0 * (((1,5 + 1,71) / 2 + 0,15) * 4,85)$	8,51	
		Suma	13,07	
		wpust		
		$2,5 * 1,22 * 2 * 2$	7,44	
		Przeniesienie +		20,51
		Przeniesienie +		
		Roboty ziemne 80% całości		
		Suma		
		Przeniesienie pomnożone		
14	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (30% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	4,10	m <sup>3</sup>
		20,51		20,51
		Przeniesienie +		
		Roboty ziemne 20% całości		
		Suma		
		Przeniesienie pomnożone		
15	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km), Krotność: 8 krotność= 8,00	20,51	m <sup>3</sup>
		20,51	20,51	
		Przeniesienie +		
16	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer. do 1m) krotność= 1,00	26,15	m <sup>2</sup>
		przykanaliki		
		$2 * (((1,5 + 1,71) / 2 + 0,15) * 7,45)$	26,15	
		Suma	26,15	
		Przeniesienie +		
17	D 03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką krotność= 1,00	12,20	m <sup>2</sup>
		wpust		
		$4 * 2,5 * 1,22$	12,20	
		Przeniesienie +		
18	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	1,27	m <sup>3</sup>
		$0,15 * 1,0 * 7,45$	1,12	
		$0,1 * 1,22 * 1,22$	0,15	
		Przeniesienie +		
19	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	3,49	m <sup>3</sup>

		$((0,2+0,3)*1,0*7,45)-(((3,14*0,2*0,2)/4)*7,45)$	3,49	
		Przeniesienie +		
20	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	14,11	m3
		20,51	20,51	
		Przeniesienie +		
		podsyпка		
		1,27		1,27
		obsypka		
		3,49		3,49
		rura		
		$(3,14*0,2^2)/4*(7,45)$		0,23
		wpusły		
		$((3,14*0,6^2)/4*2,5)*2$		1,41
		Przeniesienie -		
		Przeniesienie +		
3		<b>PRZYLĄCZA WOD-KAN</b> Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
3.1		<b>Przylącze wodociągowe</b>		
21	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.l.nr 8/96) (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	55,50	m3
		$((((2,26+1,8)/2+0,15)*0,9*3,75)+(((2,24+1,8)/2+0,15)*0,9*3,5)+(((2,16+1,8)/2+0,15)*0,9*2,3)+(((2,24+1,31)/2+0,15)*0,9*14,2)+(((2,24+1,5)/2+0,15)*0,9*14,4))$	69,38	
		Roboty ziemne 80% całości		
		Suma	69,38	
		Przeniesienie pomnożone		
22	D 03.02.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	13,88	m3
		69,38	69,38	
		Roboty ziemne 20% całości		
		Suma	69,38	
		Przeniesienie pomnożone		
23	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) Krotność=8 krotność= 8,00	69,38	m3
		69,38	69,38	
		Przeniesienie +		
24	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) krotność= 1,00	159,09	m2

		$2 \cdot (2,26 + (1,8 \cdot 3) + (2,24 \cdot 3) + 2,16 + 1,31 + 1,5) / (10 + 0,15) \cdot (7,25 + 2,3 + 14,2 + 14,4)$	159,09	
		Przeniesienie +		
25	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	5,15	m3
		$0,15 \cdot 0,9 \cdot (7,25 + 2,3 + 14,2 + 14,4)$	5,15	
		Przeniesienie +		
26	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	11,62	m3
		$0,34 \cdot 38,15 \cdot 0,9 \cdot (3,14 \cdot 0,043^2) / 4 \cdot 38,15$	11,62	
		Przeniesienie +		
27	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	52,55	m3
		$69,38 - (5,15 + 11,62 + (3,14 \cdot 0,043^2) / 4 \cdot 38,15)$	52,55	
		Przeniesienie +		
28	D 03.02.01	Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 40x3,7mm PE-100 SDR 11 krotność= 1,00	38,15	m
		$3,75 + 3,5 + 2,3 + 14,2 + 14,4$	38,15	
		Przeniesienie +		
29	D 03.02.01	Opaska do nawiercania typu HAKU do rury PVC fi 160mm z zasuwą odcinającą dn 40 mm wyposażoną w złącze ISO krotność= 1,00	5,00	szt
		5	5,00	
		Przeniesienie +		
30	D 03.02.01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	38,15	m
		38,15	38,15	
		Przeniesienie +		
31	D 03.02.01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - montaż zaślepki elektrooporowej fi 40 mm na końcu przyłącza wodociągowego krotność= 1,00	5,00	złącze
		5	5,00	
		Przeniesienie +		
32	D 03.02.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	0,19	200 m
		$38,15 / 200$	0,19	
		Przeniesienie +		
33	D 03.02.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	0,19	200 m
		0,19	0,19	
		Przeniesienie +		
34	D 03.02.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE rurociąg o średnicy 40 mm krotność= 1,00	0,19	próba

		0,19	0,19	
		Przeniesienie +		
<b>3.2</b>		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>		
35	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.l.nr 8/96) (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	57,26	m3
		$((2,32+2,1)/2+0,15)*0,9*3,75)+((2,24+1,8)/2+0,15)*0,9*3,5)+((2,03+1,7)/2+0,15)*1,0*7,4)+((2,08+2,01)/2+0,15)*1,0*9,4)+((2,08+2,02)/2+0,15)*1,0*9,65)$	71,57	
		Roboty ziemne 80% całości		
		Suma	71,57	
		Przeniesienie pomnożone		
36	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	14,31	m3
		71,57	71,57	
		Roboty ziemne 20% całości		
		Suma	71,57	
		Przeniesienie pomnożone		
37	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) Krotność=8 krotność= 8,00	71,57	m3
		71,57	71,57	
		Przeniesienie +		
38	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) krotność= 1,00	186,39	m2
		$2*((2,32+2,1+1,7+2,01+2,02)/5+0,15)*(16,3+7,4+9,4+9,65)$	186,39	
		Przeniesienie +		
39	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	6,41	m3
		$0,15*1,0*(16,3+7,4+9,4+9,65)$	6,41	
		Przeniesienie +		
40	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	18,81	m3
		$((0,16+0,3)*1,0*42,75)-(3,14*0,16^2)/4*42,75$	18,81	
		Przeniesienie +		
41	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) krotność= 1,00	45,49	m3
		$71,57-(6,41+18,81+(3,14*0,16^2)/4*42,75)$	45,49	
		Przeniesienie +		
42	D 03.02.01	Kanály z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm klasy S (SDR34;SN8) krotność= 1,00	42,75	m

		7,8+8,5+7,4+9,4+9,65	42,75	
		Przeniesienie +		
43	D 03.02.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk (korek PVC fi 160 - 5 szt.) krotność= 1,00	5,00	szt
		5	5,00	
		Przeniesienie +		
44	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów z rur PE o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	0,21	próba
		(42,75)/200	0,21	
		Przeniesienie +		
4		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b> Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych		
45	D 03.02.01	Kanały z rur PP typ X-Stream klasy S, SN8 dwuwarstwowych karbowanych o średnicy 300(295/338) łączonych na wcisk krotność= 1,00	48,10	m
		48,10	48,10	
		Przeniesienie +		
46	D 03.02.01	Kanały z rur litych PVC-U 200x5,9, SDR34 SN8, klasy S, łączonych na wcisk krotność= 1,00	7,45	m
		7,45	7,45	
		Przeniesienie +		
47	D 03.02.01	Studnie rewizyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m, z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 8 i 6 cm wraz z kinetą z betonu B-25 krotność= 1,00	1,00	1studnia
		1	1,00	
		Przeniesienie +		
48	D 03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem(h=1,0m) bez syfonu krotność= 1,00	2,00	szt
		2	2,00	
		Przeniesienie +		
49	D 03.02.01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych grubości do 6 cm krotność= 1,00	3,00	szt
		3	3,00	
		Przeniesienie +		
50	D 03.02.01	Montaż przejść szczelnych w ścianach studzienek betonowych krotność= 1,00	3,00	szt
		3	3,00	
		Przeniesienie +		
51	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm krotność= 1,00	2,00	próba

			2	2,00	
			Przeniesienie +		
52	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm krotność= 1,00	1,00		odc. -1 prób.
			1	1,00	
			Przeniesienie +		
5		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b> Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
53		Inspekcja telewizyjna kanału deszczowego krotność= 1,00	48,10		m
			48,1	48,10	
			Przeniesienie +		
6		<b>ODTWORZENIE KAWIERZCHNI</b> Kod CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej			
54	D 04.05.00, D 04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	9,00		m2
			9,0	9,00	
			Przeniesienie +		
55	D 04.05.00, D 04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	9,00		m2
			9	9,00	
			Przeniesienie +		
56	D 04.04.00, D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm (krotność=2) krotność= 2,00	9,00		m2
			9	9,00	
			Przeniesienie +		
57	D 05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	9,00		m2
			9	9,00	
			Przeniesienie +		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość
			obmiar	nazwa		
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE drogowe</b> <i>Kod CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe</i>				
1	D 01.01.01	ANALOGIA. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - tyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej <i>krotność= 1,00</i>	0,05	km		
2		Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, szarej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spójny wypełniane piaskiem <i>krotność= 1,00</i>	9,00	m2		
3		Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 20 cm <i>krotność= 1,33</i>	9,00	m2		
4		Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 20 cm <i>krotność= 2,00</i>	9,00	m2		
					<b>Razem:</b>	
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b> <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne sieć</b>				
5	D 02.00.01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (na 5 km za 1 km) (80% robót ziemnych) <i>krotność= 1,00</i>	90,83	m3		
6	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	22,71	m3		
7	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) Krotność: 8 <i>krotność= 8,00</i>	113,54	m3		
8	D 02.00.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <i>krotność= 1,00</i>	176,29	m2		
9	D 02.00.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką <i>krotność= 1,00</i>	14,16	m2		

10	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	9,09	m3		
11	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	31,23	m3		
12	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	67,54	m3		
					<b>Razem:</b>	
<b>2.2</b>		<b>Roboty ziemne przykanaliki</b>				
13	D 02.00.01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (na 5 km za 1 km) (70% robót ziemnych) <i>krotność= 1,00</i>	16,41	m3		
14	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (30% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	4,10	m3		
15	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km), Krotność: 8 <i>krotność= 8,00</i>	20,51	m3		
16	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <i>krotność= 1,00</i>	26,15	m2		
17	D 03.02.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką <i>krotność= 1,00</i>	12,20	m2		
18	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	1,27	m3		
19	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	3,49	m3		

20	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	14,11	m3		
					<b>Razem:</b>	
					<b>Razem:</b>	
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZA WOD-KAN</b> Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych				
<b>3.1</b>		<b>Przyłącze wodociągowe</b>				
21	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	55,50	m3		
22	D 03.02.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) krotność= 1,00	13,88	m3		
23	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) Krotność=8 krotność= 8,00	69,38	m3		
24	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) krotność= 1,00	159,09	m2		
25	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	5,15	m3		
26	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	11,62	m3		
27	D 03.02.01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III- IV - (+ PIASEK) krotność= 1,00	52,55	m3		
28	D 03.02.01	Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 40x3,7mm PE-100 SDR 11 krotność= 1,00	38,15	m		
29	D 03.02.01	Opaska do nawiercania typu HAKU do rury PVC fi 160mm z zasuwą odcinającą dn 40 mm wyposażoną w złącze ISO krotność= 1,00	5,00	szt		

30	D 03.02.01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego <i>krotność= 1,00</i>	38,15	m		
31	D 03.02.01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - montaż zaślepki elektrooporowej fi 40 mm na końcu przyłącza wodociągowego <i>krotność= 1,00</i>	5,00	złącze		
32	D 03.02.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 40 mm <i>krotność= 1,00</i>	0,19	200 m		
33	D 03.02.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm <i>krotność= 1,00</i>	0,19	200 m		
34	D 03.02.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE rurociąg o średnicy 40 mm <i>krotność= 1,00</i>	0,19	próba		
					<b>Razem:</b>	
<b>3.2</b>		<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>				
35	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	57,26	m <sup>3</sup>		
36	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km) <i>krotność= 1,00</i>	14,31	m <sup>3</sup>		
37	D 02.00.01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km) <i>Krotność=8</i> <i>krotność= 8,00</i>	71,57	m <sup>3</sup>		
38	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) <i>krotność= 1,00</i>	186,39	m <sup>2</sup>		
39	D 03.02.01	PODSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	6,41	m <sup>3</sup>		
40	D 03.02.01	OBSYPKA - Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - (+ PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	18,81	m <sup>3</sup>		

41	D 03.02.01	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV - (+ PIASEK) <i>krotność= 1,00</i>	45,49	m3		
42	D 03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm klasy S (SDR34;SN8) <i>krotność= 1,00</i>	42,75	m		
43	D 03.02.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk (korek PVC fi 160 - 5 szt.) <i>krotność= 1,00</i>	5,00	szt		
44	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów z rur PE o średnicy nominalnej do 150 mm <i>krotność= 1,00</i>	0,21	próba		
					<b>Razem:</b>	
					<b>Razem:</b>	
<b>4</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b> <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>				
45	D 03.02.01	Kanały z rur PP typ X-Stream klasy S, SN8 dwuwarstwowych karbowanych o średnicy 300(295/338) łączonych na wcisk <i>krotność= 1,00</i>	48,10	m		
46	D 03.02.01	Kanały z rur litych PVC-U 200x5,9, SDR34 SN8, klasy S, łączonych na wcisk <i>krotność= 1,00</i>	7,45	m		
47	D 03.02.01	Studnie rewizyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m, z włazem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 8 i 6 cm wraz z kinetą z betonu B-25 <i>krotność= 1,00</i>	1,00	1studnia		
48	D 03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem(h=1,0m) bez syfonu <i>krotność= 1,00</i>	2,00	szt		
49	D 03.02.01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych grubości do 6 cm <i>krotność= 1,00</i>	3,00	szt		
50	D 03.02.01	Montaż przejść szczelnych w ścianach studzienek betonowych <i>krotność= 1,00</i>	3,00	szt		
51	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm <i>krotność= 1,00</i>	2,00	próba		
52	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm <i>krotność= 1,00</i>	1,00	odc. -1 prób.		
					<b>Razem:</b>	

5		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b> <i>Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</i>				
53		Inspekcja telewizyjna kanału deszczowego <i>krotność= 1,00</i>	48,10	m		
					<b>Razem:</b>	
6		<b>ODTWORZENIE KAWIERZCHNI</b> <i>Kod CPV: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i>				
54	D 04.05.00, D 04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <i>krotność= 1,00</i>	9,00	m2		
55	D 04.05.00, D 04.05.01	Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm <i>krotność= 1,00</i>	9,00	m2		
56	D 04.04.00, D 04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm (krotność=2) <i>krotność= 2,00</i>	9,00	m2		
57	D 05.03.23a	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem <i>krotność= 1,00</i>	9,00	m2		
					<b>Razem:</b>	
					<b>Ogółem:</b>	