

EGZ. 2

PRZEDMIAR ROBÓT

NA ZADANIE: „BUDOWY ULICY LĘDZIAN W LUBLINIE
(odcinek od skrzyżowania z ul. Sławin do ul. Strumykowej)”

BRANŻA SANITARNA

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

Kod Słownika Zamówień (CPV):

Dział: 45000000-7

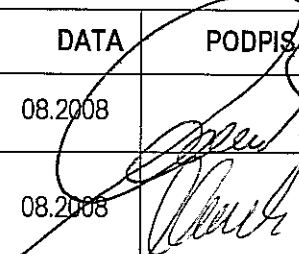

Grupy: 45100000-8, 45200000-9

Klasy: 45110000-1, 45230000-8

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

INWESTOR	GMINA MIASTO LUBLIN Plac Łokietka 1 20-950 Lublin
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG” Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – spółka jawna ul. Hetmańska 6/11 20-553 Lublin

ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPR. NR	DATA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	mgr inż. Marek Oleszczuk	LUB/0133/PWOD/04	08.2008	
ASYSTENT PROJEKTANT BRANŻY SANITARNEJ	mgr inż. Małgorzata Graczyk		08.2008	

Zatwierdzam do wydania
Wykonawcom

Lublin, sierpień 2008r.

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Inwestycji

mgr inż. Marek Miynarczyk

Przedmiar robót

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Kod CPV: 45111200-0

1	<p><i>KNR 2-01 0119-03-043</i></p> <p><i>ANALOGIA. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - tyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej</i></p> <p><i>Czynność robót: D 01.01.01</i></p>	0,13 km						
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. 0,107+0,00718+0,00889+0,00708</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">0,13</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td style="text-align: right;"><hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/></td> </tr> <tr> <td>3. Przeniesienie +</td> <td style="text-align: right;">0,13</td> </tr> </table>	1. 0,107+0,00718+0,00889+0,00708	0,13	2.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	3. Przeniesienie +	0,13	
1. 0,107+0,00718+0,00889+0,00708	0,13							
2.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>							
3. Przeniesienie +	0,13							

2. ROBOTY ZIEMNE

Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

2.1. Roboty ziemne sieć

2	<p><i>KNR 2-01 0206-04-060</i></p> <p><i>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></p> <p><i>Czynność robót: D 02.00.01</i></p>	316,892 m3																																
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>1. kanały</td><td></td></tr> <tr><td>2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$</td><td style="text-align: right;">16,26</td></tr> <tr><td>3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$</td><td style="text-align: right;">167,94</td></tr> <tr><td>4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$</td><td style="text-align: right;">163,977</td></tr> <tr><td>5. studnie</td><td></td></tr> <tr><td>6. $0,5 * 3 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">6,615</td></tr> <tr><td>7. $3,12 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">13,759</td></tr> <tr><td>8. $3,61 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">15,92</td></tr> <tr><td>9. $2,64 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">11,642</td></tr> <tr><td>10.</td><td style="text-align: right;"><hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/></td></tr> <tr><td>11. Przeniesienie +</td><td style="text-align: right;">396,115</td></tr> <tr><td>12. roboty zimne 80% całości</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td style="text-align: right;"><hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/></td></tr> <tr><td>14. Suma</td><td style="text-align: right;">396,115</td></tr> <tr><td>15. Przeniesienie pomnożone</td><td></td></tr> <tr><td>16. 0,8</td><td></td></tr> </table>	1. kanały		2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$	16,26	3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$	167,94	4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$	163,977	5. studnie		6. $0,5 * 3 * 2,1^2$	6,615	7. $3,12 * 2,1^2$	13,759	8. $3,61 * 2,1^2$	15,92	9. $2,64 * 2,1^2$	11,642	10.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	11. Przeniesienie +	396,115	12. roboty zimne 80% całości		13.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	14. Suma	396,115	15. Przeniesienie pomnożone		16. 0,8		
1. kanały																																		
2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$	16,26																																	
3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$	167,94																																	
4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$	163,977																																	
5. studnie																																		
6. $0,5 * 3 * 2,1^2$	6,615																																	
7. $3,12 * 2,1^2$	13,759																																	
8. $3,61 * 2,1^2$	15,92																																	
9. $2,64 * 2,1^2$	11,642																																	
10.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>																																	
11. Przeniesienie +	396,115																																	
12. roboty zimne 80% całości																																		
13.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>																																	
14. Suma	396,115																																	
15. Przeniesienie pomnożone																																		
16. 0,8																																		
3	<p><i>KNR 2-01 0501-02-060</i></p> <p><i>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat. gr. III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)</i></p> <p><i>Czynność robót: D 02.00.01</i></p>	316,892 79,223 m3																																
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>1. kanały</td><td></td></tr> <tr><td>2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$</td><td style="text-align: right;">16,26</td></tr> <tr><td>3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$</td><td style="text-align: right;">167,94</td></tr> <tr><td>4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$</td><td style="text-align: right;">163,977</td></tr> <tr><td>5. studnie</td><td></td></tr> <tr><td>6. $0,5 * 3 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">6,615</td></tr> <tr><td>7. $3,12 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">13,759</td></tr> <tr><td>8. $3,61 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">15,92</td></tr> <tr><td>9. $2,64 * 2,1^2$</td><td style="text-align: right;">11,642</td></tr> <tr><td>10.</td><td style="text-align: right;"><hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/></td></tr> <tr><td>11. Przeniesienie +</td><td style="text-align: right;">396,115</td></tr> <tr><td>12. roboty zimne 20% całości</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td style="text-align: right;"><hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/></td></tr> <tr><td>14. Suma</td><td style="text-align: right;">396,115</td></tr> <tr><td>15. Przeniesienie pomnożone</td><td></td></tr> <tr><td>16. 0,2</td><td></td></tr> </table>	1. kanały		2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$	16,26	3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$	167,94	4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$	163,977	5. studnie		6. $0,5 * 3 * 2,1^2$	6,615	7. $3,12 * 2,1^2$	13,759	8. $3,61 * 2,1^2$	15,92	9. $2,64 * 2,1^2$	11,642	10.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	11. Przeniesienie +	396,115	12. roboty zimne 20% całości		13.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>	14. Suma	396,115	15. Przeniesienie pomnożone		16. 0,2		
1. kanały																																		
2. $1,2 * (((3,0+3,12)/2) * 11 - (2,1^2 * 3 + 2,1^2 * 0,5 * 3,12))$	16,26																																	
3. $1,2 * (((3,12+3,61)/2) * 46 - (0,5 * 2,1^2 * 3,12 + 0,5 * 2,1^2 * 3,61))$	167,94																																	
4. $1,2 * (((3,61+2,64)/2) * 50 - (0,5 * 2,1^2 * 3,61 + 2,1^2 * 2,64))$	163,977																																	
5. studnie																																		
6. $0,5 * 3 * 2,1^2$	6,615																																	
7. $3,12 * 2,1^2$	13,759																																	
8. $3,61 * 2,1^2$	15,92																																	
9. $2,64 * 2,1^2$	11,642																																	
10.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>																																	
11. Przeniesienie +	396,115																																	
12. roboty zimne 20% całości																																		
13.	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/>																																	
14. Suma	396,115																																	
15. Przeniesienie pomnożone																																		
16. 0,2																																		

7.	obsypka		
8.	66,96	66,96	
9.	rura		
10.	$(3,14*0,3^2)/4*(107-3*1,2)$	7,305	
11.	studnie		
12.	$(3,14*1,2^2)/4*3,12+(3,14*1,2^2)/4*3,61+(3,14*1,2^2)/4*3,61$	11,688	
13.			
14.	Przeniesienie -		-105,164
15.			
16.	Przeniesienie +		294,174
10	KNR 5-02 0201-08-040		14,00 m
	<i>AMALOGIA - Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii IV, przepust rura dwudzielna PS - Rury ochronne typu AROT fi 110 dla kabli telekomunikacyjnych</i>		
	<i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		

1.	2*7	14,00	
2.			
3.	Przeniesienie +		14,00

2.2. Roboty ziemne przykanaliki

11	KNR 2-01 0206-04-060		43,625 m3
	<i>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>		
	<i>Czynność robót: D 02.00.01</i>		

1.	Przykanaliki		
2.	$1,0*((1,5+1,52)/2*(2,42-0,5*1,2))$	2,748	
3.	$1,0*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))$	6,282	
4.	$1,0*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))$	4,528	
5.	$1,0*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))$	7,414	
6.	$1,0*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))$	6,36	
7.	$1,0*((1,5+1,58)/2*(2,35-0,5*1,2))$	2,695	
8.			
9.	Suma	30,027	
10.	Wpust		
11.	$2,5*1,0^2*6$	15,00	
12.			
13.	Przeniesienie +		45,027
14.	Przepady		
15.	$0,8*(0,8+0,3)*((1,6*2+1,8*2+2*2)/6)*6$	9,504	
16.			
17.	Przeniesienie +		54,531
18.	Roboty ziemne 80% całości		
19.			
20.	Suma		54,531
21.	Przeniesienie pomnożone		
22.	0,8		

12	KNR 2-01 0301-02-060		43,625
	<i>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat. gr. III) (30% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)</i>		
	<i>Czynność robót: D 02.00.01</i>		

1.	przykanaliki		
2.	$1,0*((1,5+1,52)/2*(2,42-0,5*1,2))$	2,748	
3.	$1,0*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))$	6,282	
4.	$1,0*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))$	4,528	
5.	$1,0*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))$	7,414	
6.	$1,0*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))$	6,36	
7.	$1,0*((1,5+1,58)/2*(2,35-0,5*1,2))$	2,695	
8.			
9.	Suma	30,027	
10.	Wpust		

	11.	2,5*1,0 ² *6	15,00	
	12.			
	13.	Przeniesienie +		45,027
	14.	Przepady		
	15.	0,8*(0,8+0,3)*((1,6*2+1,8*2+2*2)/6)*6	9,504	
	16.			
	17.	Przeniesienie +		54,531
	18.	Roboty ziemne 20% całości		
	19.			
	20.	Suma		54,531
	21.	Przeniesienie pomnożone		
	22.	0,2		10,906
13		KNR 2-01 0214-04-060		436,24 m3
		<i>Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km)</i>		
		Krotność: 8 (54,53*8=436,24)		
		Czynność robót: D 02.00.01		
	1.	45,03	45,03	
	2.	9,5	9,50	
	3.			
	4.	Przeniesienie +		54,53
14		KNR 2-01 0322-02-050		60,055 m2
		<i>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>		
		Czynność robót: D 03.02.01		
	1.	przykanaliki		
	2.	2*((1,5+1,52)/2*(2,42-0,5*1,2))	5,496	
	3.	2*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))	12,563	
	4.	2*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))	9,056	
	5.	2*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))	14,828	
	6.	2*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))	12,72	
	7.	2*((1,5+1,58)/2*(2,35-0,5*1,2))	5,39	
	8.			
	9.	Suma	60,055	
	10.			
	11.	Przeniesienie +		60,055
15		KNR 2-01 0326-02-050		98,40 m2
		<i>Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb. do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką</i>		
		Czynność robót: D 03.02.01		
	1.	wpust		
	2.	4*2,5*1*6	60,00	
	3.	Przepady		
	4.	0,8*2*4*6	38,40	
	5.			
	6.	Przeniesienie +		98,40
16		KNNR 1 02 1405-060		3,652 m3
		<i>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 - (+ PŁASEK)</i>		
		Czynność robót: D 03.02.01		
	1.	(23,15-(6*0,6))*0,15*1,0	2,933	
	2.	1,2*0,1*6	0,72	
	3.			
	4.	Przeniesienie +		3,652

17	<i>KNNR 1 02 1405-060</i> <i>OBSYPKA - Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV - (+ PLASEK)</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		10,133 m ³
	1. $23,15*1,0*0,5-((3,14*0,2^2)/4*23+3*(0,2*1,2))$	10,133	
	2.		
	3. Przeniesienie +		10,133
18	<i>KNNR 1 02 1405-060</i> <i>Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych sycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV - (+ PLASEK)</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		26,444 m ³
	1. 30,03	30,03	
	2. 15,00	15,00	
	3.		
	4. Przeniesienie +		45,03
	5. podsypka		
	6. 3,65	3,65	
	7. obsypka		
	8. 10,13	10,13	
	9. rura		
	10. $(3,14*0,2^2)/4*(23,15-3*1,2-6*0,25)$	0,567	
	11. wpusty		
	12. $((3,14*0,6^2)/4*2,5)*6$	4,239	
	13.		
	14. Przeniesienie -		-18,586
	15.		
	16. Przeniesienie +		26,444
19	<i>KNNR 1 05 2701-090</i> <i>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		6,00 kpl
	1. telefon		
	2. 4	4,00	
	3. eNN		
	4. 2	2,00	
	5.		
	6. Przeniesienie +		6,00
20	<i>KNNR 1 05 2706-090</i> <i>Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		6,00 kpl
	1. 6	6,00	
	2.		
	3. Przeniesienie +		6,00
21	<i>KNNR 1 05 2901-090</i> <i>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		17,00 kpl
	1. sieć wodociągowa, przyłącza		
	2. 7	7,00	
	3. sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącz		
	4. 8	8,00	
	5. sieć gazowa, przyłącza		
	6. 2	2,00	
	7.		
	8. Przeniesienie +		17,00

22	<i>KNNR 1 05 2906-090</i> <i>Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	17,00 kpl
	1. 17	17,00
	2.	
	3. Przeniesienie +	17,00

3. ROBOTY MONTAŻOWE

Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

23	<i>KNNR 4 1307-020-040</i> <i>Kanały z rur PP typ X-Stream klasy S, SN8 dwuwarstwowych karbowanych o średnicy 300(295/338) łączonych na wcisk</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	107,00 m
	1. 107,00	107,00
	2.	
	3. Przeniesienie +	107,00

24	<i>KNNR 4 1308-030-040</i> <i>Kanały z rur litych PVC-U 200x5,9, SDR34 SN8, klasy S, łączonych na wcisk</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	23,15 m
----	---	---------

25	<i>Wacetob KNR 218 0513-03-275</i> <i>Studnie rewizyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m, z wiązem kanałowym żeliwnym o śr. 600mm z dwoma ryglami osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 8 i 6 cm wraz z kinetą z betonu B-45</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	3,00 Istudnia
----	--	---------------

W tym:

- podstawa prefabrykowana studni betonowa o śr. 1200 mm i wys. 100 cm z otworami –3 szt.
- kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.30 cm – 5 szt.
- kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.50 cm – 4 szt.
- kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.100 cm – 2 szt.
- wiaz kanałowy D400 ryglowany – 3 szt.
- płyta stropowa PP 1440/625 –3 szt.
- pierścienie wyrównawcze h= 6 cm – 1 szt.
- pierścienie wyrównawcze h= 8 cm – 1 szt.

26	<i>KNNR 4 1424-020-020</i> <i>Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem(h=1,0m) bez syfonu</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	6,00 szt.
----	--	-----------

W tym:

- | | |
|--|-----------|
| Osadniki betonowe, śred.500/400 mm | - 6 szt. |
| Pierścień fundamentowy z betonu klasy B20 | - 6 szt. |
| Pierścień fi 500/300 | - 6 szt. |
| Pierścień z otworem (mufa) fi 500/500 | - 6 szt. |
| Pierścień fi 500/500 | - 12 szt. |
| Płyta pokrywowa PPW-96/48 | - 6 szt. |
| Wpusty uliczne żel. ciężkie z rygłem i zawiasem D400 | - 6 szt. |

	1. 6	6,00
	2.	
	3. Przeniesienie +	6,00

27	<i>KNR 7-28 0204-09-020</i> <i>Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych grubości do 6 cm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	12,00 szt
----	--	-----------

28	<i>Kalkulacja własna</i> <i>Montaż przejść szczelnych w ścianach studzienek betonowych</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	12,00 szt
----	--	-----------

29	KNNR 4 1321-030-020 <i>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - Montaż przepadów</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	18,00 szt
	1. Ilość przepadów - sztuk w tym kształtek 2. 18 18,00 3. _____ 4. Przeniesienie +	18,00
30	KNNR 4 1430-010-060 <i>Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - Betonowanie przepadów - beton B 25</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	7,68 m3
	1. Przepady 2. 0,8*0,8*2 1,28 3. Ilość przepadów - 6 szt. 4. _____ 5. Suma 1,28 6. Przeniesienie pomnożone 7. 6	7,68
31	KNNR 4 1610-020-172 <i>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	1,575 próba
32	KNNR 4 16 1004-201 <i>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>	0,375 odc. -1 prób.

4. PRZYŁĄCZA WOD-KAN

Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

4.1. Przyłącze wodociągowe

33	KNR 2-01 0206-02-060 <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i>	3,758 m3
	1. 1,74*3*0,9 4,698 2. Roboty ziemne 80% całości 3. _____ 4. Suma 4,698 5. Przeniesienie pomnożone 6. 0,8	3,758
34	KNR 2-01 0301-02-060 <i>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat. gr. III) (20% robót niemych) (na 5 km za 1 km)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i>	0,94 m3
	1. 1,74*3*0,9 4,698 2. Roboty ziemne 20% całości 3. _____ 4. Suma 4,698 5. Przeniesienie pomnożone 6. 0,2	0,94

35	<p><i>KNR 2-01 0214-04-060</i> <i>Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km)</i> <i>Krotność=8 (8*4,70=37,6m3)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i></p>	<p>37,60 m3</p>
	<p>1. 4,70 4,70 2. ----- 3. Przeniesienie + 4,70</p>	<p>4,70</p>
36	<p><i>KNR 2-01 0322-02-050</i> <i>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> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>10,44 m2</p>
	<p>1. 2*(1,74*3) 10,44 2. ----- 3. Przeniesienie + 10,44</p>	<p>10,44</p>
37	<p><i>KNNR 1 02 1405-060</i> <i>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 - (+ PLASEK)</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>0,405 m3</p>
	<p>1. 0,15*3,0*0,9 0,405 2. ----- 3. Przeniesienie + 0,405</p>	<p>0,405</p>
38	<p><i>KNNR 1 02 1405-060</i> <i>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 - (+ PLASEK)</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>0,914 m3</p>
	<p>1. 0,34*3,0*0,9-(3,14*0,043^2)/4*3 0,914 2. ----- 3. Przeniesienie + 0,914</p>	<p>0,914</p>
39	<p><i>KNNR 1 02 1405-060</i> <i>Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV - (+ PLASEK)</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>3,366 m3</p>
	<p>1. 4,7-(0,41+0,92+(3,14*0,043^2)/4*3) 3,366 2. ----- 3. Przeniesienie + 3,366</p>	<p>3,366</p>
40	<p><i>KNNR 4 1009-010-040</i> <i>Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 40x3,7mm PE-100 SDR 11</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>3,00 m</p>
	<p>1. 3 3,00 2. ----- 3. Przeniesienie + 3,00</p>	<p>3,00</p>
41	<p><i>KNNR 4 1702-030-020</i> <i>Opaska do nawiercania typu HAKU do rury PVC fi 160mm z zasuwką odcinającą dn 40 mm wyposażoną w złącze ISO</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>1,00 szt</p>
	<p>1. 3 3,00 2. ----- 3. Przeniesienie + 3,00</p>	<p>3,00</p>
42	<p><i>KNR 2-19 0219-01-040</i> <i>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i></p>	<p>3,00 m</p>
	<p>1. 3 3,00 2. ----- 3. Przeniesienie + 3,00</p>	<p>3,00</p>

43	<i>KNNR 4 1011-010-171</i> <i>Polączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - montaż zaślepki elektrooporowej fi 40 mm na końcu przyłącza wodociągowego</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		1,00 złącze
44	<i>KNNR 4 1611-010-176</i> <i>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 40 mm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		0,015 200 m
	1. 0,015	0,015	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		0,015
45	<i>KNNR 4 1612-010-176</i> <i>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		0,015 200 m
	1. 0,015	0,015	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		0,015
46	<i>KNNR 4 1606-010-172</i> <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE rurociąg o średnicy 40 mm</i> <i>Czynność robót: D 03.02.01</i>		0,015 próba
	1. 0,015	0,015	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		0,015

4.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

47	<i>KNR 2-01 0206-02-060</i> <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (80% robót ziemnych)</i> <i>(na 5 km za 1 km)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i>		14,378 m3
	1. 1,2*1,2*2,55+6,5*1,0*2,2	17,972	
	2. Roboty ziemne 80% całości		
	3.	-----	
	4. Suma	17,972	
	5. Przeniesienie pomnożone		
	6. 0,8		14,378
48	<i>KNR 2-01 0301-02-060</i> <i>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III)</i> <i>(20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i>		3,594 m3
	1. 1,2*1,2*2,55+6,5*1,0*2,2	17,972	
	2. Roboty ziemne 20% całości		
	3.	-----	
	4. Suma	17,972	
	5. Przeniesienie pomnożone		
	6. 0,2		3,594
49	<i>KNR 2-01 0214-04-060</i> <i>Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwarzonych ziemi kat. III-IV - wywóz na 5 km (z dalsze 4 km)</i> <i>Krotność=8 (8*17,97=143,76m3)</i> <i>Czynność robót: D 02.00.01</i>		143,76 m3
	1. 17,97	17,97	
	2.	-----	
	3. Przeniesienie +		17,97

50	KNR 2-01 0322-02-050 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) Czynność robót: D 03.02.01		38,80 m ²
	1. 6,5*2,20*2+1,0*2,55*4	38,80	
	2.		
	3. Przeniesienie +		38,80
51	KNNR 1 02 1405-060 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 - (+ PLASEK) Czynność robót: D 03.02.01		0,975 m ³
	1. 0,15*1,0*6,5	0,975	
	2.		
	3. Przeniesienie +		0,975
52	KNNR 1 02 1405-060 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 - (+ PLASEK) Czynność robót: D 03.02.01		3,119 m ³
	1. 0,5*6,5*1,0-(3,14*0,16 ²)/4*6,5	3,119	
	2.		
	3. Przeniesienie +		3,119
53	KNNR 1 02 1405-060 Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV - (+ PLASEK) Czynność robót: D 03.02.01		13,24 m ³
	1. 17,97-(0,98+3,25+(3,14*0,5 ²)/4*2,55)	13,24	
	2.		
	3. Przeniesienie +		13,24
54	KNNR 4 13 0802-040 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm klasy S (SDR34;SN8) Czynność robót: D 03.02.01		6,50 m
	1. 6,50	6,50	
	2.		
	3. Przeniesienie +		6,50
55	KNNR 4 1321-020-020 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk (korek PVC fi 160 - 1 szt., trójnik: PVC 200/160 - 1 szt.) Czynność robót: D 03.02.01		2,00 szt
	1. 2	2,00	
	2.		
	3. Przeniesienie +		2,00
56	KNNR 4 1610-010-172 Próba wodna szczelności kanałów z rur PE o średnicy nominalnej do 150 mm Czynność robót: D 03.02.01		0,033 próba
	1. (6,5*1)/200	0,033	
	2.		
	3. Przeniesienie +		0,033

5. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

Kod CPV: 45111200-0

57	Kalkulacja własna Inspekcja telewizyjna kanału deszczowego Czynność robót: D 03.02.01		107,00 m
----	---	--	----------

6. ROBOTY DEMONTAŻOWE

- | | | |
|----|--|-----------------|
| 58 | <i>KNR 4-05 0409-03-090
ANALOGIA - Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu ręcznego - Demontaż studzienki wodomierzowej w pasie drogowym ul. Lędzian odc A-B</i> | <i>1,00 kpl</i> |
| 59 | <i>KNR 4-05 0124-07-020
ANALOGIA - Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych do 90 mm -Demontaż przyłącza wodociągowego w pasie drogowym ul. Lędzian odc A-B fi 40 - L=23 mb</i> | <i>1,00 szt</i> |

Przedmiar robót FIDIC

Lp.	Nr specyfikacji technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
			Ilość	nazwa
1	2	3	4	5
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE <i>Kod CPV: 45111200-0</i>		
1	D 01.01.01	ANALOGIA. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym - tyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej	0,13	km
		<i>0,107+0,00718+0,00889+0,00708</i>	<i>0,13</i>	
		<i>Przeniesienie +</i>		
2		ROBOTY ZIEMNE <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>		
1		Roboty ziemne sieć		
2	D 02.00.01	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr. kat. III z transp. urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km (na 5 km za 1 km)	316,892	m ³
		<i>kanawy</i>		
		<i>1,2*((((3,0+3,12)/2)*11-(2,1^2*3+2,1^2*0,5*3,12))</i>	<i>16,26</i>	
		<i>1,2*((((3,12+3,61)/2)*46-(0,5*2,1^2*3,12+0,5*2,1^2*3,61))</i>	<i>167,94</i>	
		<i>1,2*((((3,61+2,64)/2)*50-(0,5*2,1^2*3,61+2,1^2*2,64))</i>	<i>163,977</i>	
		<i>studnie</i>		
		<i>0,5*3*2,1^2</i>	<i>6,615</i>	
		<i>3,12*2,1^2</i>	<i>13,759</i>	
		<i>3,61*2,1^2</i>	<i>15,92</i>	
		<i>2,64*2,1^2</i>	<i>11,642</i>	
		<i>Przeniesienie +</i>		<i>396,115</i>
		<i>roboty ziemne 80% całości</i>		
		<i>Suma</i>		<i>396,115</i>
		<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
		<i>0,8</i>		
3	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr. III) (20% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)	79,223	m ³
		<i>kanawy</i>		
		<i>1,2*((((3,0+3,12)/2)*11-(2,1^2*3+2,1^2*0,5*3,12))</i>	<i>16,26</i>	
		<i>1,2*((((3,12+3,61)/2)*46-(0,5*2,1^2*3,12+0,5*2,1^2*3,61))</i>	<i>167,94</i>	
		<i>1,2*((((3,61+2,64)/2)*50-(0,5*2,1^2*3,61+2,1^2*2,64))</i>	<i>163,977</i>	
		<i>studnie</i>		
		<i>0,5*3*2,1^2</i>	<i>6,615</i>	
		<i>3,12*2,1^2</i>	<i>13,759</i>	
		<i>3,61*2,1^2</i>	<i>15,92</i>	
		<i>2,64*2,1^2</i>	<i>11,642</i>	
		<i>Przeniesienie +</i>		<i>396,115</i>
		<i>roboty ziemne 20% całości</i>		
		<i>Suma</i>		<i>396,115</i>
		<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
		<i>0,2</i>		
4	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 (396,115*8=3168,92)	3 168,92	m ³

			396,115	396,115	
			<i>Przeniesienie +</i>		
5	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)		642,727	m2
			<i>kanaly</i>		
			$2*((3,0+3,12)/2)*(11-2,1)$	54,468	
			$2*((3,12+3,61)/2)*(46-2,1)$	295,447	
			$2*((3,61+2,64)/2)*(50-2,1*1,5)$	292,812	
			<i>Przeniesienie +</i>		
6	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		103,908	m2
			<i>studnie</i>		
			$4*3*2,1$	25,20	
			$4*3,12*2,1$	26,208	
			$4*3,61*2,1$	30,324	
			$4*2,64*2,1$	22,176	
			<i>Przeniesienie +</i>		
7	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)		19,212	m3
			$(107-(1,2*3))*1,2*0,15$	18,612	
			$2*0,1*3$	0,60	
			<i>Przeniesienie +</i>		
8	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)		66,96	m3
			$107*1,2*0,6-((3,14*0,3^2/4)*107)+(0,3*2,0*1,2)*3,5$	66,96	
			<i>Przeniesienie +</i>		
9	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)		294,174	m3
			$348,178$	$348,178$	
			$51,16$	$51,16$	
			<i>Przeniesienie +</i>		
			<i>podsyпка</i>		
			$19,21$		19,21
			<i>obsypka</i>		
			$66,96$		66,96
			<i>rura</i>		
			$(3,14*0,3^2)/4*(107-3*1,2)$		7,305
			<i>studnie</i>		
			$(3,14*1,2^2)/4*3,12+(3,14*1,2^2)/4*3,61+(3,14*1,2^2)/4*3,61$		11,688
			<i>Przeniesienie -</i>		
			<i>Przeniesienie +</i>		
10	D 03.02.01	AMALOGIA - Wykonanie przepustów pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym grunt kategorii IV, przepust rura dwudzielna PS - Rury ochronne typu AROT fi 110 dla kabli telekomunikacyjnych		14,00	m
			$2*7$	14,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		

2		Roboty ziemne przykanaliki		
11	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)	43,625	m3
		<i>przykanaliki</i>		
		$1,0*((1,5+1,52)/2*(2,42-0,5*1,2))$	2,748	
		$1,0*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))$	6,282	
		$1,0*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))$	4,528	
		$1,0*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))$	7,414	
		$1,0*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))$	6,36	
		$1,0*((1,5+1,58)/2*(2,35-0,5*1,2))$	2,695	
		Suma	30,027	
		wpust		
		$2,5*1,0^2*6$	15,00	
		Przeniesienie +		45,027
		Przepady		
		$0,8*(0,8+0,5)*((1,6^2+1,8^2+2^2)/6)*6$	9,504	
		Przeniesienie +		
		Roboty ziemne 80% całości		
		Suma		
		Przeniesienie pomnożone		
		0,8		
12	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (30% robót ziemnych) (na 5km za 1km)	10,906	m3
		<i>przykanaliki</i>		
		$1,0*((1,5+1,52)/2*(2,42-0,5*1,2))$	2,748	
		$1,0*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))$	6,282	
		$1,0*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))$	4,528	
		$1,0*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))$	7,414	
		$1,0*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))$	6,36	
		$1,0*((1,5+1,58)/2*(2,35-0,5*1,2))$	2,695	
		Suma	30,027	
		wpust		
		$2,5*1,0^2*6$	15,00	
		Przeniesienie +		45,027
		Przepady		
		$0,8*(0,8+0,5)*((1,6^2+1,8^2+2^2)/6)*6$	9,504	
		Przeniesienie +		
		Roboty ziemne 20% całości		
		Suma		
		Przeniesienie pomnożone		
		0,2		
13	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 (54,53*8=436,24)	436,24	m3
		45,03	45,03	
		9,5	9,50	
		Przeniesienie +		
14	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)	60,055	m2

		<i>przekanaliki</i>		
		$2*((1,5+1,52)/2*(3,42-0,5*1,2))$	5,496	
		$2*((1,5+1,52)/2*(4,76-0,5*1,2))$	12,563	
		$2*((1,5+1,57)/2*(3,55-0,5*1,2))$	9,056	
		$2*((1,5+1,57)/2*(5,43-0,5*1,2))$	14,828	
		$2*((1,5+1,58)/2*(4,73-0,5*1,2))$	12,72	
		$2*((1,5+1,58)/2*(2,33-0,5*1,2))$	5,39	
		<i>Suma</i>	60,055	
		<i>Przeniesienie +</i>		
15	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	98,40	m2
		<i>wpusty</i>		
		$4*2,5*1*6$	60,00	
		<i>przepady</i>		
		$0,8*2*1*6$	38,40	
		<i>Przeniesienie +</i>		
16	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)	3,652	m3
		$(23,15-(6*0,6))*0,15*1,0$	2,933	
		$1,2*0,1*6$	0,72	
		<i>Przeniesienie +</i>		
17	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)	10,133	m3
		$23,15*1,0*0,5-(3,14*0,2^2)/4*23+3*(0,2*1,2)$	10,133	
		<i>Przeniesienie +</i>		
18	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)	26,444	m3
		30,03	30,03	
		15,00	15,00	
		<i>Przeniesienie +</i>		
		<i>podsyпка</i>		
		3,65	3,65	
		<i>obsypka</i>		
		10,13	10,13	
		<i>rura</i>		
		$(3,14*0,2^2)/4*(23,15-3*1,2-6*0,25)$	0,567	
		<i>wpusty</i>		
		$((3,14*0,6^2)/4*2,5)*6$	4,239	
		<i>Przeniesienie -</i>		
		<i>Przeniesienie +</i>		
19	D 03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	6,00	kpl
		<i>telefon</i>		
		4	4,00	
		<i>eNN</i>		
		2	2,00	
		<i>Przeniesienie +</i>		
20	D 03.02.01	Demontaż konstrukcji powieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	6,00	kpl

			6	6,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
21	D 03.02.01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m		17,00	kpl
			<i>sieć wodociągowa, przyłącza</i>		
			7	7,00	
			<i>sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącz</i>		
			8	8,00	
			<i>sieć gazowa, przyłącza</i>		
			2	2,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
22	D 03.02.01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m		17,00	kpl
			17	17,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
3		ROBOTY MONTAŻOWE <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>			
23	D 03.02.01	Kanale z rur PP typ X-Stream klasy S, SN8 dwuwarstwowych karbowanych o średnicy 300(295/338) łączonych na wcisk		107,00	m
			107,00	107,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
24	D 03.02.01	Kanale z rur litych PVC-U 200x5,9, SDR34 SN8, klasy S, łączonych na wcisk		23,15	m
25	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-45 W tym: - podstawa prefabrykowana studni betonowa o śr. 1200 mm i wys. 100 cm z otworami -3 szt. - kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.30 cm - 5 szt. - kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.50 cm - 4 szt. - kręgi żelbetowe o śr 1200 wys.100 cm - 2 szt. - właz kanałowy D400 ryglowany - 3 szt. - płyta stropowa PP 1440/625 -3 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 1 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 1 szt.		3,00	1studnia
26	D 03.02.01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem (h=1,0m) bez syfonu W tym: Osadniki betonowe,śred.500/400 mm - 6 szt. Pierścien fundamentowy z betonu klasy B20 - 6 szt. Pierścien fi 500/300 - 6 szt. Pierścien z otworem (mufa) fi 500/500 - 6 szt. Pierścien fi 500/500 - 12 szt. Płyta pokrywowa PPW-96/48 - 6 szt. Wpusty uliczne żel. ciężkie z rygłem i zawiasem D400 - 6 szt.		6,00	szt.

			6	6,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
27	D 03.02.01	Przebite otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych grubości do 6 cm		12,00	szt.
28	D 03.02.01	Montaż przejść szczelnych w ścianach studzienek betonowych		12,00	szt.
29	D 03.02.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - Montaż przepadów		18,00	szt.
			<i>Ilość przepadów - szt. w tym kształtek:</i>		
				18	
				18,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
30	D 03.02.01	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ - Betonowanie przepadów - beton B 25		7,68	m ³
			<i>Przepady</i>		
				0,8*0,8*2	1,28
			<i>Ilość przepadów - 6 szt.</i>		
			<i>Suma</i>		1,28
			<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
					6
31	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm		1,575	próba
32	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 300 mm		0,375	odc. -1 prób.
4		PRZYŁĄCZA WOD-KAN <i>Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</i>			
1		Przyłącze wodociągowe			
33	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (30% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)		3,758	m ³
				1,74*3*0,9	4,698
			<i>Roboty ziemne 80% całości</i>		
			<i>Suma</i>		4,698
			<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
					0,8
34	D 03.02.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5km za 1km)		0,94	m ³
				1,74*3*0,9	4,698
			<i>Roboty ziemne 20% całości</i>		
			<i>Suma</i>		4,698
			<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
					0,2
35	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 (8*4,70=37,6m ³)		37,60	m ³

			4,70	4,70	
			<i>Przeniesienie +</i>		
36	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0m wypraskami w grunt. suchych kat. II-IV wraz z rozbiór.(szer. do 1m)		10,44	m2
			$2*(1,74*3)$	10,44	
			<i>Przeniesienie +</i>		
37	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)		0,405	m3
			$0,15*3,0*0,9$	0,405	
			<i>Przeniesienie +</i>		
38	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)		0,914	m3
			$0,34*3,0*0,9-(3,14*0,043^2)/4*3$	0,914	
			<i>Przeniesienie +</i>		
39	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)		3,366	m3
			$4,7-(0,41+0,92+(3,14*0,043^2)/4*3)$	3,366	
			<i>Przeniesienie +</i>		
40	D 03.02.01	Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy zewnętrznej 40x3,7mm PE-100 SDR 11		3,00	m
			3	3,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
41	D 03.02.01	Opaska do nawiercania typu HAKU do rury PVC fi 160mm z zasuwą odcinającą dn 40 mm wyposażoną w złącze ISO		1,00	szt.
42	D 03.02.01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego		3,00	m
			3	3,00	
			<i>Przeniesienie +</i>		
43	D 03.02.01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - montaż zaślepki elektrooporowej fi 40 mm na końcu przyłącza wodociągowego		1,00	złącze
44	D 03.02.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 40 mm		0,015	200 m
			0,015	0,015	
			<i>Przeniesienie +</i>		
45	D 03.02.01	Jednokrotne płukanie siec: wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm		0,015	200 m

			0,015	0,015	
			<i>Przeniesienie +</i>		
46	D 03.02.01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PE rurociąg o średnicy 40 mm		0,015	próba
			0,015	0,015	
			<i>Przeniesienie +</i>		
2		Przylącze kanalizacji sanitarnej			
47	D 02.00.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1km. Grunt kategorii III (80% robót ziemnych) (na 5 km za 1 km)		14,378	m ³
			$1,2*1,2*2,55+6,5*1,0*2,2$	17,972	
			<i>Roboty ziemne 80% całości</i>		
			<i>Suma</i>		
				17,972	
			<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
				0,8	
48	D 02.00.01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) (20% robót ziemnych) (na 5km za 1km)		3,594	m ³
			$1,2*1,2*2,55+6,5*1,0*2,2$	17,972	
			<i>Roboty ziemne 20% całości</i>		
			<i>Suma</i>		
				17,972	
			<i>Przeniesienie pomnożone</i>		
				0,2	
49	D 02.00.01	Nakłady uzupeln.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 (8*17,97=143,76m ³)		143,76	m ³
			17,97	17,97	
			<i>Przeniesienie +</i>		
50	D 03.02.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat. III-IV wraz z rozbiór.(szer. do 1m)		38,80	m ²
			$6,5*2,20*2+1,0*2,55*4$	38,80	
			<i>Przeniesienie +</i>		
51	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)		0,975	m ³
			$0,15*1,0*6,5$	0,975	
			<i>Przeniesienie +</i>		
52	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)		3,119	m ³
			$0,5*6,5*1,0-(3,1+*0,16^2)/4*6,5$	3,119	
			<i>Przeniesienie +</i>		
53	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)		13,24	m ³

		$17,97 - (0,98 + 3,25 + (3,14 * 0,5^2) / 4 * 2,55)$	13,24	
		Przeniesienie +		
54	D 03.02.01	Kanady z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7mm klasy S (SDR34;SN8)	6,50	m
			6,50	
		Przeniesienie +		
55	D 03.02.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk (korek PVC fi 160 - 1 szt., trójnik PVC 200/160 - 1 szt.)	2,00	szt.
			2	
			2,00	
		Przeniesienie +		
56	D 03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów z rur PE o średnicy nominalnej do 150 mm	0,033	próba
			$(6,5 * 1) / 200$	
			0,033	
		Przeniesienie +		
5		ROBOTY WYKONCZENIOWE Kod CPV: 45111200-0		
57	D 03.02.01	Inspekcja telewizyjna kanału deszczowego	107,00	m
6		ROBOTY DEMONTAŻOWE		
58		ANALOGIA - Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu ręcznego - Demontaż studzienki wodomierzowej w pasie drogowym ul. Lędzian odc. A-B	1,00	kpl
59		ANALOGIA - Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polietylenu /PE/ o średnicach zewnętrznych do 90 mm - Demontaż przyłącza wodociągowego w pasie drogowym ul. Lędzian odc. A-B fi 40 - L=23 mb	1,00	szt.