

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Koncepcja przebudowy urządzeń kanalizacji deszczowej na terenie zlewni zlokalizowanej w obrębie  
0009-Wyszogrodzka ze szczególnym uwzględnieniem ul. Spółdzielczej pod wiaduktem na terenie miasta  
Płocka - WARIANT IIb

INWESTOR : Gmina Płock  
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Cezary Drązkiewicz  
DATA OPRACOWANIA : 29.01.2018

Poziom cen : 4 kw. 16 [Informacja o cenach czynników produkcji RMS (Promocja)]

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 2628054.51 zł

**Słownie: dwa miliony sześćset dwadzieścia osiem tysięcy pięćdziesiąt cztery i 51/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.01.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KONCEPCJA PRZEBUDOWY URZĄDZEŃ KANALIZACJI DESZCZOWEJ - WARIANT IIB</b>								
1		<b>SIEĆ KANALIZACYJNA</b>						
1.1		<b>Roboty rozbiórkowe</b>						
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m					
d.1.1	0101-02	obmiar = 800.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.115 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	92.00	1.669800	1335.84		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115 m-g/m * 51.95 zł/m-g	m-g	92.00	5.974250			4779.40
Razem z narzutami:					13.78000	2408.14		8615.86
Cena jednostkowa:					0	3.010368	0.000000	10.770569
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m					
d.1.1	0101-04	obmiar = 800.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	88.00	1.597200	1277.76		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.11 m-g/m * 51.95 zł/m-g	m-g	88.00	5.714500			4571.60
Razem z narzutami:					13.18000	2303.27		8240.73
Cena jednostkowa:					0	2.879484	0.000000	10.302284
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	m					
d.1.1	0101-05	Krotność = 6 obmiar = 800.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.008*6=0.048 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	38.40	0.696960	557.57		
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.008*6=0.048 m-g/m * 51.95 zł/m-g	m-g	38.40	2.493600			1994.88
Razem z narzutami:					5.750000	1004.84		3595.16
Cena jednostkowa:						1.256502	0.000000	4.495542
4	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0104-02	obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.05 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	44.00	0.726000	638.88		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup> 0.025 m-g/m <sup>2</sup> * 105.60 zł/m-g	m-g	22.00	2.640000			2323.20
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gaśnicowym 110 kW (150 KM) 0.02 m-g/m <sup>2</sup> * 74.23 zł/m-g	m-g	17.60	1.484600			1306.45
4*		samochód samowładowczy 10-15 t 0.05 m-g/m <sup>2</sup> * 88.66 zł/m-g	m-g	44.00	4.433000			3901.04
Razem z narzutami:					16.74000	1152.02		13579.18
Cena jednostkowa:					0	1.308856	0.000000	15.427915
5	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. 12 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0105-01	obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.06 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	52.80	0.871200	766.66		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup>	m-g	26.40	3.168000			2787.84
3*		0.03 m-g/m <sup>2</sup> * 105.60 zł/m-g młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM)	m-g	26.40	2.226900			1959.67
4*		0.03 m-g/m <sup>2</sup> * 74.23 zł/m-g samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	52.80	5.319600			4681.25
		0.06 m-g/m <sup>2</sup> * 88.66 zł/m-g						
Razem z narzutami:			18383.20		20.890000	1382.34		17000.86
Cena jednostkowa:			20.89		0	1.570628	0.000000	19.316444
6 d.1.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2132 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	187.62	3.095664	2724.18		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	6.95	0.753265			662.87
3*		0.0079 m-g/m <sup>2</sup> * 95.35 zł/m-g zrywarka przyczepna	m-g	6.95	0.065649			57.77
		0.0079 m-g/m <sup>2</sup> * 8.31 zł/m-g						
Razem z narzutami:			6212.80		7.060000	4913.11	0.000000	1299.69
Cena jednostkowa:			7.06		0	5.580962	0.000000	1.476365
7 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km obmiar = 132.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	42.90	26.588250			3509.65
		0.177+4*0.037=0.325 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g			0			
Razem z narzutami:			6326.76		47.930000			6326.76
Cena jednostkowa:			47.93		0	0.000000	0.000000	47.934148
8 d.1.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4 obmiar = 167.20 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	24.75	12.107880			2024.44
		0.037*4=0.148 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g			0			
Razem z narzutami:			3649.98		21.830000			3649.98
Cena jednostkowa:			21.83		0	0.000000	0.000000	21.828473

## PODSUMOWANIE

Roboty rozbiórkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	41860.95	7300.89		34560.06
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	26499.99	4622.43		21877.56
RAZEM	68360.94	11923.32		56437.62
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	7111.00	1240.40		5870.60
RAZEM	75471.94	13163.72		62308.22

OGÓLEM 75471.94

Słownie: siedemdziesiąt pięć tysięcy czterysta siedemdziesiąt jeden i 94/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Roboty odtworzeniowe</b>						
9 d.1.2	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0309 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	27.19	0.448668	394.83		
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W 0.0974 t/m <sup>2</sup> * 215.78 zł/t	t	85.71	21.01697 2		18494.94	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0068 m-g/m <sup>2</sup> * 202.66 zł/m-g	m-g	5.98	1.378088			1212.72
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0068 m-g/m <sup>2</sup> * 87.53 zł/m-g	m-g	5.98	0.595204			523.78
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0068 m-g/m <sup>2</sup> * 94.28 zł/m-g	m-g	5.98	0.641104			564.17
Razem z narzutami:					26.54000 0	711.91	18494.94	4148.35
Cena jednostkowa:						0.808873	21.016972	4.713317
10 d.1.2	KNR 2-31 0311-05	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0307 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	27.02	0.445764	392.27		
2*		-- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 22 W 0.075 t/m <sup>2</sup> * 219.16 zł/t	t	66.00	16.43700 0		14464.56	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0056 m-g/m <sup>2</sup> * 202.66 zł/m-g	m-g	4.93	1.134896			998.71
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0056 m-g/m <sup>2</sup> * 87.53 zł/m-g	m-g	4.93	0.490168			431.35
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0.0056 m-g/m <sup>2</sup> * 94.28 zł/m-g	m-g	4.93	0.527968			464.61
Razem z narzutami:					21.12000 0	706.87	14464.56	3414.17
Cena jednostkowa:						0.803638	16.437000	3.881555
11 d.1.2	KNR 2-31 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2608 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	229.50	3.786816	3332.40		
2*		-- M -- krawężniki iglaste kl.II 0.0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 857.11 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.44	0.428555		377.13	
3*		papa asfaltowa izolacyjna 0.0305 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 2.37 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	26.84	0.072285		63.61	
4*		woda 0.01 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 4.24 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	8.80	0.042400		37.31	
5*		materiały pomocnicze 0.5 % (od M2+M3+M4)	%	0.50	0.002716		2.39	
6*		masa betonowa z kruszywa naturalnego 0.1218 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 210.35 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	107.18	25.62063 0		22546.15	
7*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0402 m-g/m <sup>2</sup> * 69.37 zł/m-g	m-g	35.38	2.788674			2454.03
Razem z narzutami:					38.02000 0	6007.21	23026.59	4423.80
Cena jednostkowa:						6.826994	26.166586	5.027511
12 d.1.2	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 880.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		-- R -- robocizna 0.0333 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	29.30	0.483516	425.49			
2*		-- M -- Tłuczeń drogowy o uziarnieniu 31,5-63 mm z piaskowca godulskiego 0.3182 t/m <sup>2</sup> * 34.00 zł/t	t	280.02	10.81880 0		9520.54		
3*		woda 0.015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 4.24 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13.20	0.063600		55.97		
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.054412		47.88		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027 m-g/m <sup>2</sup> * 90.57 zł/m-g	m-g	2.38	0.244539			215.19	
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387 m-g/m <sup>2</sup> * 87.53 zł/m-g	m-g	34.06	3.387411			2980.92	
Razem z narzutami:				16156.80		18.36000 0	767.47	9624.39	5764.94
Cena jednostkowa:				18.36		0.871699	10.936812	6.547795	

## PODSUMOWANIE

		Roboty odtworzeniowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM		80000.95	4544.99	65610.48	9845.48
	Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	9109.44	2876.49		6232.95
RAZEM		89110.39	7421.48	65610.48	16078.43
	Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	2444.81	771.98		1672.83
RAZEM		91555.20	8193.46	65610.48	17751.26
				OGÓLEM	91555.20

Słownie: dziewięćdziesiąt jeden tysięcy pięćset pięćdziesiąt pięć i 20/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>						
13 d.1.3	KNR 4-051 0317-05	Demontaż rurociągu żelbetowego o średnicy nominalnej 1000 mm łączonego na styk opaską betonową obmiar = 160.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.706 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	432.96	39.29112 0	6286.58		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.126 m-g/m * 84.97 zł/m-g	m-g	20.16	10.70622 0			1713.00
3*		żuraw samochodowy 4 t 0.487 m-g/m * 78.98 zł/m-g	m-g	77.92	38.46326 0			6154.12
Razem z narzutami:					159.4800 00	11333.67		14183.13
Cena jednostkowa:						70.835288	0.000000	88.644312
14 d.1.3	KNR 4-051 0317-04	Demontaż rurociągu żelbetowego o średnicy nominalnej 800 mm łączonego na styk opaską betonową obmiar = 300.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.973 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	591.90	28.64796 0	8594.39		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.108 m-g/m * 84.97 zł/m-g	m-g	32.40	9.176760			2753.03
3*		żuraw samochodowy 4 t 0.355 m-g/m * 78.98 zł/m-g	m-g	106.50	28.03790 0			8411.37
Razem z narzutami:					118.7400 00	15494.34		20127.66
Cena jednostkowa:						51.647459	0.000000	67.091780
15 d.1.3	KNR 4-051 0409-05	Demontaż studni i komór rewizyjnych w gotowym wykopie o głębokości 3 m obmiar = 10.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 23.66 r-g/kpl. * 14.52 zł/r-g	r-g	236.60	343.5432 00	3435.43		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 2.96 m-g/kpl. * 84.97 zł/m-g	m-g	29.60	251.5112 00			2515.11
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 7.89 m-g/kpl. * 4.37 zł/m-g	m-g	78.90	34.47930 0			344.79
Razem z narzutami:					1134.940 000	6193.49		5155.91
Cena jednostkowa:						619.350675	0.000000	515.592826
16 d.1.3	KNR 4-051 0409-06	Demontaż studni i komór rewizyjnych w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości obmiar = 20.00 [0.5m]	0.5 m					
1*		-- R -- robocizna 1.53 r-g/0.5m * 14.52 zł/r-g	r-g	30.60	22.21560 0	444.31		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0.38 m-g/0.5m * 84.97 zł/m-g	m-g	7.60	32.28860 0			645.77
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 0.51 m-g/0.5m * 4.37 zł/m-g	m-g	10.20	2.228700			44.57
Razem z narzutami:					102.2800 00	801.02		1244.58
Cena jednostkowa:						40.050995	0.000000	62.228893
17 d.1.3	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km obmiar = 251.99 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+4*0.037=0.325 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g	m-g	81.90	26.58825 0			6699.97

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami:	12077.88		47.93000 0			12077.88
		Cena jednostkowa:	47.93			0.000000	0.000000	47.934148

## PODSUMOWANIE

		Roboty demontażowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	48042.44	18760.71		29281.73
	Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	30410.04	11875.62		18534.42
	RAZEM	78452.48	30636.33		47816.15
	Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	8159.20	3186.19		4973.01
	RAZEM	86611.68	33822.52		52789.16
				OGÓŁEM	86611.68

Słownie: osiemdziesiąt sześć tysięcy sześćset jedenaście i 68/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
18 d.1.4	KNR AT-11 0102-08	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym ,koparka 1,20 m3 obmiar = 5611.88 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1037 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	581.95	1.505724	8449.94		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 1,20 m3 0.0459 m-g/m <sup>3</sup> * 122.79 zł/m-g	m-g	257.59	5.636061			31628.90
3*		Obudowa wykopu 0.0559 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	313.70	0.393536			2208.48
Razem z narzutami:				76209.33		13.58000 0	15228.30	60981.03
Cena jednostkowa:				13.58		2.714567	0.000000	10.870351
19 d.1.4	KNR AT-11 0107-08	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparka 1,20 m3. Założono 10% robót ziemnych obmiar = 561.19 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.4501 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	813.78	21.05545 2	11816.11		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 1,20 m3 0.4654 m-g/m <sup>3</sup> * 122.79 zł/m-g	m-g	261.18	57.14646 6			32070.03
3*		Obudowa wykopu 0.4834 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	271.28	3.403136			1909.81
Razem z narzutami:				82562.27		147.1200 00	21302.43	61259.84
Cena jednostkowa:				147.12		37.959443	0.000000	109.160760
20 d.1.4	KNR AT-11 0106-02	Wykopy liniowe w umocnieniu słupowo-listwowym o dł. modułu 3 m w gruncie kat. III - nakłady uzupełniające dla głębokości wykopu do 4,0 m obmiar = 17.00 moduł	moduł					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/moduł * 14.52 zł/r-g	r-g	29.92	25.55520 0	434.44		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 1.07 m-g/moduł * 98.78 zł/m-g	m-g	18.19	105.6946 00			1796.81
3*		modułowa obudowa wykopu 1.07 m-g/moduł * 34.55 zł/m-g	m-g	18.19	36.96850 0			628.46
Razem z narzutami:				5155.59		303.2700 00	783.22	4372.37
Cena jednostkowa:				303.27		46.071733	0.000000	257.197602
21 d.1.4	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV obmiar = 476.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	26.66	0.813120	387.05		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.04 m-g/m <sup>3</sup> * 98.78 zł/m-g	m-g	19.04	3.951200			1880.77
Razem z narzutami:				4088.84		8.590000	697.84	3391.00
Cena jednostkowa:				8.59		1.465919	0.000000	7.123350
22 d.1.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm obmiar = 162.63 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	341.52	30.49200 0	4958.91		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 26.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	198.41	32.15920 0		5230.05		
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.803980		130.75		
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77 m-g/m <sup>3</sup> * 43.57 zł/m-g	m-g	125.23	33.54890 0			5456.06	
Razem z narzutami:				24137.54		148.4200 00	8940.22	5360.80	9836.52
Cena jednostkowa:				148.42			54.971953	32.963180	60.483031
23 d.1.4	KNR AT-11 0112-07	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 4,0 m - OB-SYPKA PIASKIEM 0,3m PONAD RURĘ obmiar = 1314.19 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1.2959 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	1703.06	18.81646 8	24728.41			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 26.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1419.33	28.46880 0		37413.41		
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.216 m-g/m <sup>3</sup> * 98.78 zł/m-g	m-g	283.87	21.33648 0			28040.19	
4*		Obudowa wykopu 0.216 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	283.87	1.520640			1998.41	
Razem z narzutami:				136150.08	103.6000 00	44581.61	37413.41	54155.06	
Cena jednostkowa:				103.60		33.922930	28.468800	41.207547	
24 d.1.4	KNR AT-11 0110-07 9901-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 4,0 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu ; koparka 1,00 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 - ZASYPKA MECHANICZNA 90% PIASKIEM obmiar = 3344.90 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 0.3448*1.86=0.641328 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	2145.18	9.312083	31147.99			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 26.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3612.49	28.46880 0		95225.29		
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 1,00 m3 0.0569*1.86=0.105834 m-g/m <sup>3</sup> * 110.95 zł/m-g	m-g	354.00	11.74228 2			39276.76	
4*		Obudowa wykopu 0.0738*1.86=0.137268 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	459.15	0.966367			3232.40	
5*		zagęszczarka 0.0634*1.86=0.117924 m-g/m <sup>3</sup> * 14.28 zł/m-g	m-g	394.44	1.683955			5632.66	
Razem z narzutami:				238156.88	71.20000 0	56148.86	95225.29	86782.73	
Cena jednostkowa:				71.20		16.788122	28.468800	25.947447	
25 d.1.4	KNR AT-11 0112-07	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu ponad 1,5 m, głębokość do 4,0 m - ZASYPKA RĘCZNA 10% PIASKIEM obmiar = 371.66 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robocizna 1.2959 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	481.63	18.81646 8	6993.33			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 26.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	401.39	28.46880 0		10580.71		
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.216 m-g/m <sup>3</sup> * 98.78 zł/m-g	m-g	80.28	21.33648 0			7929.92	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Obudowa wykopu 0.216 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	80.28	1.520640			565.16
Razem z narzutami:				38503.98		12607.92	10580.71	15315.35
Cena jednostkowa:				103.60	103.6000	33.922930	28.468800	41.207547
26 d.1.4	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II obmiar = 5611.88 m <sup>3</sup>  -- S -- koparka gąsienicowa 0,60 m3 0.0086 m-g/m <sup>3</sup> * 98.78 zł/m-g	m <sup>3</sup>					
1*		Obudowa wykopu 0.0105 m-g/m <sup>3</sup> * 7.04 zł/m-g	m-g	48.26	0.849508			4767.34
2*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1592 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g	m-g	58.92	0.073920			414.83
3*			m-g	893.41	13.024152			73089.98
Razem z narzutami:				141138.78	25.150000			141138.78
Cena jednostkowa:				25.15	25.150000	0.000000	0.000000	25.145143
27 d.1.4	KNR AT-11 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 4 obmiar = 5611.88 m <sup>3</sup>  -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0136*4=0.0544 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	305.29	4.450464			24975.47
Razem z narzutami:				45007.28	8.020000			45007.28
Cena jednostkowa:				8.02	8.020000	0.000000	0.000000	8.023439
28 d.1.4	wycena indywidualna	Odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów: wynajem kompletnego zestawu + wplukanie igłofiltrów + materiały eksploatacyjne - określono szacunkowo. Ilości godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. obmiar = 1.00 odc.	odc.					
Razem z narzutami:				50000.00	50000.000000			
Cena jednostkowa:				50000.00	50000.000000	0.000000	0.000000	0.000000

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		504998.83		88916.18	148580.21	267502.44
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)		225574.31		56273.25		169301.06
RAZEM		730573.14		145189.43	148580.21	436803.50
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))		60537.43		15100.97		45436.46
RAZEM		841110.57	50000.00	160290.40	148580.21	482239.96
					OGÓŁEM	841110.57

Słownie: osiemset czterdzieści jeden tysięcy sto dziesięć i 57/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.5</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
29 d.1.5	KNNR 4 1307-09 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN 10 kN/m <sup>2</sup> niekarbowanych z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną łączonych za pomocą spawania ekstruzyjnego o śr. nominalnej 1200 mm - wykopy umocnione - rury o długości 12,5 m. - rura PEHD SN10 dn1200mm, niekarbowana obmiar = 225.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5*1.93=2.895 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	651.38	42.03540 0	9457.97		
2*		-- M -- rura PEHD SN10 dn1200mm, niekarbowana 1.02 m/m * 1067.00 zł/m	m	229.50	1088.340 000		244876.50	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	27.20850 0		6121.91	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 0.0861 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	19.37	8.382696			1886.11
5*		żuraw samochodowy 0.742*1.93=1.43206 m-g/m * 116.80 zł/m-g	m-g	322.21	167.2646 08			37634.54
Razem z narzutami:					1507.990	17050.96	250998.41	71248.38
Cena jednostkowa:						75.782764	1115.54850 0	316.662580
30 d.1.5	KNNR 4 1324-09 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 1200 mm metodą spawania ekstruzyjnego obmiar = 18.00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 6.3 r-g/złącz. * 14.52 zł/r-g	r-g	113.40	91.47600 0	1646.57		
2*		-- M -- pręty spawalnicze polietylenowe 2.47 kg/złącz. * 31.73 zł/kg	kg	44.46	78.37310 0		1410.72	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	1.959328		35.27	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.2 m-g/złącz. * 63.75 zł/m-g	m-g	21.60	76.50000 0			1377.00
5*		spawarka 3.94 m-g/złącz. * 86.43 zł/m-g	m-g	70.92	340.5342 00			6129.62
6*		agregat prądowórczy 3.94 m-g/złącz. * 31.65 zł/m-g	m-g	70.92	124.7010 00			2244.62
Razem z narzutami:					1221.910 000	2968.50	1445.99	17579.89
Cena jednostkowa:						164.915860	80.332428	976.657555
31 d.1.5	KNNR 4 1307-08 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN 10 kN/m <sup>2</sup> niekarbowanych z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną łączonych za pomocą spawania ekstruzyjnego o śr. nominalnej 1000 mm - wykopy umocnione - rury o długości 12,5 m. - rura PEHD SN10 dn1000mm, niekarbowana obmiar = 310.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.14*1.93*1.03=2.266206 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	702.52	32.90531 1	10200.65		
2*		-- M -- rura PEHD SN10 dn1000mm, niekarbowana 1.02 m/m * 834.00 zł/m	m	316.20	850.6800 00		263710.80	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	21.26700 0		6592.77	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 0.075 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	23.25	7.302000			2263.62

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.569*1.93*1.09=1.197005 m-g/m * 78.98 zł/ m-g	m-g	371.07	94.53945 5			29307.23
Razem z narzutami:				345609.70		1114.870 000	18389.85 270303.57	56916.28
Cena jednostkowa:				1114.87		59.322748	871.947000	183.603034
32 d.1.5	KNNR 4 1324-08 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 1000 mm oraz studni ekscentrycznych metodą spawania ekstruzyjnego obmiar = 25.00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 5.25 r-g/złącz. * 14.52 zł/r-g	r-g	131.25	76.23000 0	1905.75		
2*		-- M -- pręty spawalnicze polietylenowe 2.06 kg/złącz. * 31.73 zł/kg	kg	51.50	65.36380 0		1634.10	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	1.634095		40.85	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1 m-g/złącz. * 63.75 zł/m-g	m-g	25.00	63.75000 0			1593.75
5*		spawarka 3.12 m-g/złącz. * 86.43 zł/m-g	m-g	78.00	269.6616 00			6741.54
6*		agregat prądowórczy 3.12 m-g/złącz. * 31.65 zł/m-g	m-g	78.00	98.74800 0			2468.70
Razem z narzutami:				24588.50		983.5400 00	3435.75 1674.95	19477.80
Cena jednostkowa:				983.54		137.429883	66.997895	779.111156
33 d.1.5	KNNR 4 1307-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN 10 kN/ m2 niekarbowanych z gładką ścianką ze- wnętrzną i wewnętrzną łączonych za pomocą spawania ekstruzyjnego o śr. nominalnej 700 mm - wykopy umocnione - rury o długości 12,5 m. - rura PEHD SN10 dn700mm, niekarbowana obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.734*1.93=1.41662 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	51.00	20.56932 2	740.50		
2*		-- M -- rura PEHD SN10 dn700mm, niekarbowana 1.02 m/m * 542.00 zł/m	m	36.72	552.8400 00		19902.24	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	13.82100 0		497.56	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 0.0578 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	2.08	5.627408			202.59
5*		żuraw samochodowy 0.369*1.93=0.71217 m-g/m * 116.80 zł/m-g	m-g	25.64	83.18145 6			2994.53
Razem z narzutami:				27498.60		763.8500 00	1334.98 20399.80	5763.82
Cena jednostkowa:				763.85		37.083032	566.661000	160.107462
34 d.1.5	KNNR 4 1324-06 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 700 mm metodą spawania ekstruzyjnego obmiar = 3.00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 3.5 r-g/złącz. * 14.52 zł/r-g	r-g	10.50	50.82000 0	152.46		
2*		-- M -- pręty spawalnicze polietylenowe 53 kg/złącz. * 31.73 zł/kg	kg	159.00	1681.690 000		5045.07	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	42.04225 0		126.13	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.35 m-g/złącz. * 63.75 zł/m-g	m-g	1.05	22.31250 0			66.94
5*		spawarka 1.75 m-g/złącz. * 86.43 zł/m-g	m-g	5.25	151.2525 00			453.76

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		agregat prądowórczy 1.75 m-g/złącz. * 31.65 zł/m-g	m-g	5.25	55.38750 0			166.16
Razem z narzutami:				6684.36	2228.120 000	274.86	5171.20	1238.30
Cena jednostkowa:				2228.12		91.619922	1723.73225 0	412.762894
35 d.1.5	KNNR 4 1307-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN 10 kN/ m2 niekarbowanych z gładką ścianką ze- wnętrzną i wewnętrzną łączonych za pomocą spawania ekstruzyjnego o śr. nominalnej 600 mm - wykopy umocnione - rury o długości 12,5 m. - rura PEHD SN10 dn600mm, niekarbowana obmiar = 100.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.666*1.93=1.28538 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	128.54	18.66371 8	1866.37		
2*		-- M -- rura PEHD SN10 dn600mm, niekarbowana 1.02 m/m * 397.00 zł/m	m	102.00	404.9400 00		40494.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	10.12350 0		1012.35	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 0.0528 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	5.28	5.140608			514.06
5*		żuraw samochodowy 0.334*1.93=0.64462 m-g/m * 116.80 zł/m-g	m-g	64.46	75.29161 6			7529.16
Razem z narzutami:				59372.00	593.7200 00	3364.81	41506.35	14500.84
Cena jednostkowa:				593.72		33.647548	415.063500	145.005787
36 d.1.5	KNNR 4 1324-05	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 600 mm metodą spawania ekstruzyjnego obmiar = 8.00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/złącz. * 14.52 zł/r-g	r-g	24.00	43.56000 0	348.48		
2*		-- M -- pręty spawalnicze polietylenowe 0.44 kg/złącz. * 31.73 zł/kg	kg	3.52	13.96120 0		111.69	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.349030		2.79	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.3 m-g/złącz. * 63.75 zł/m-g	m-g	2.40	19.12500 0			153.00
5*		spawarka 1.5 m-g/złącz. * 86.43 zł/m-g	m-g	12.00	129.6450 00			1037.16
6*		agregat prądowórczy 1.5 m-g/złącz. * 31.65 zł/m-g	m-g	12.00	47.47500 0			379.80
Razem z narzutami:				3573.12	446.6400 00	628.25	114.48	2830.39
Cena jednostkowa:				446.64		78.531362	14.310230	353.796766
37 d.1.5	KNNR 4 1307-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur polietylenowych PEHD SN 10 kN/ m2 niekarbowanych z gładką ścianką ze- wnętrzną i wewnętrzną łączonych za pomocą spawania ekstruzyjnego o śr. nominalnej 300 mm - wykopy umocnione - rury o długości 12,5 m. - rura PEHD SN10 dn300mm, niekarbowana obmiar = 130.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.619*1.93*1.03=1.23051 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	159.97	17.86700 5	2322.71		
2*		-- M -- Rura PEHD SN10 dn300mm, niekarbowana 1.02 m/m * 120.00 zł/m	m	132.60	122.4000 00		15912.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	3.060000		397.80	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 0.0511 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	6.64	4.975096			646.76
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.151*1.93*1.09=0.317659 m-g/m * 78.98 zł/m-g	m-g	41.30	25.088708			3261.53
Razem z narzutami:				27543.10		211.8700	4187.40	16309.80
Cena jednostkowa:				211.87		32.211208	125.460000	54.199988
38 d.1.5	KNNR 4 1324-02 analogia	Łączenie rur i kształtek polietylenowych o śr. 300 mm metodą spawania ekstruzyjnego obmiar = 10.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/złącz. * 14.52 zł/r-g	r-g	17.60	25.555200	255.55		
2*		-- M -- pręty spawalnicze polietylenowe 0.17 kg/złącz. * 31.73 zł/kg	kg	1.70	5.394100		53.94	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.134853		1.35	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.18 m-g/złącz. * 63.75 zł/m-g	m-g	1.80	11.475000			114.75
5*		spawarka 0.88 m-g/złącz. * 86.43 zł/m-g	m-g	8.80	76.058400			760.58
6*		agregat prądowłóczy 0.88 m-g/złącz. * 31.65 zł/m-g	m-g	8.80	27.852000			278.52
Razem z narzutami:				2596.20		259.6200	460.71	55.29
Cena jednostkowa:				259.62		46.071733	5.528953	208.020491
39 d.1.5	KNNR 4 1009-11 z.sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione obmiar = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.342*1.25=0.4275 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	6.41	6.207300	93.11		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 250 mm 1.02 m/m * 247.00 zł/m	m	15.30	251.940000		3779.10	
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	3.779100		56.69	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.059 m-g/m * 97.36 zł/m-g	m-g	0.89	5.744240			86.16
5*		żuraw samochodowy 0.0632*1.25=0.079 m-g/m * 116.80 zł/m-g	m-g	1.19	9.227200			138.41
Razem z narzutami:				4408.50		293.9000	167.86	3835.79
Cena jednostkowa:				293.90		11.190719	255.719100	26.990992
40 d.1.5	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów żelbet. o śr. 2000mm w gotowym wykopie o głębokości 3m wraz z pierścieniem odciążającym, płytą żelbetową nastudzienną oraz włazem żeliwnym fi600 typu D400. obmiar = 17.00 stud.	stud.					
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/stud. * 14.52 zł/r-g	r-g	510.00	435.600000	7405.20		
2*		-- M -- Krąg żelbetowy ze stopniami złączowymi fi 2000 mm 500 mm 5 szt/stud. * 1755.00 zł/szt	szt	85.00	8775.000000		149175.00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.42 m³/stud. * 172.47 zł/m³	m³	7.14	72.437400		1231.44	
4*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.96 m³/stud. * 190.31 zł/m³	m³	16.32	182.697600		3105.86	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zaprawa cementowa M 7 0.07 m <sup>3</sup> /stud. * 203.25 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.19	14.22750 0		241.87	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 5.4 kg/stud. * 4.57 zł/kg	kg	91.80	24.67800 0		419.53	
7*		roztwór asfaltowy 'Abizol P' 9.92 kg/stud. * 3.90 zł/kg	kg	168.64	38.68800 0		657.70	
8*		Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400 1 szt./stud. * 601.60 zł/szt.	szt.	17.00	601.6000 00		10227.20	
9*		pokrywy nastudzienne żelbetowe na studnie fi2000mm 1 szt./stud. * 853.00 zł/szt.	szt.	17.00	853.0000 00		14501.00	
10*		piersiennie odciążające żelbetowe na studnie fi2000mm 1 szt./stud. * 847.00 zł/szt.	szt.	17.00	847.0000 00		14399.00	
11*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	285.2332 13		4848.96	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2.84 m-g/stud. * 63.75 zł/m-g	m-g	48.28	181.0500 00			3077.85
13*		żuraw samochodowy 4 t 4.29 m-g/stud. * 78.98 zł/m-g	m-g	72.93	338.8242 00			5760.01
Razem z narzutami:				228091.04		13350.32	198807.56	15933.16
Cena jednostkowa:				13417.12		785.313619	11694.5617 13	937.245844
41	KNR 2-22 d.1.5 0310-02	Krąg denny żelbetowy fi2000 h=1000mm ze stopniami żłazowymi i z prefabrykowaną kinetą obmiar = 17.00 elem.	ele m.					
1*		-- R -- robocizna 0.76*0.955=0.7258 r-g/elem. * 14.52 zł/r-g	r-g	12.34	10.53861 6	179.16		
2*		-- M -- Krąg denny żelbetowy fi2000 mm ze stopniami żłazowymi i z prefabrykowaną kinetą 1 szt./elem. * 1455.00 zł/szt.	szt.	17.00	1455.000 000		24735.00	
3*		zaprawa cementowa 0.026 m <sup>3</sup> /elem. * 194.87 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.44	5.066620		86.13	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M3)	%	1.50	0.075999		1.29	
5*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.25 m-g/elem. * 78.98 zł/m-g	m-g	4.25	19.74500 0			335.67
Razem z narzutami:				25750.58		323.00	24822.42	605.16
Cena jednostkowa:				1514.74		18.999354	1460.14261 9	35.596918
42	KNNR 4 d.1.5 1427-08 analogia	Przejścia szczelne do rur PEHD niekarbowanych - tuleja ochronna dn1200mm obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.21 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	22.10	32.08920 0	320.89		
2*		-- M -- Tuleja ochronna dn1200 1 szt/szt. * 1766.00 zł/szt	szt.	10.00	1766.000 000		17660.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	44.15000 0		441.50	
4*		-- S -- środek transportowy 0.13 m-g/szt. * 56.76 zł/m-g	m-g	1.30	7.378800			73.79
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.79 m-g/szt. * 78.98 zł/m-g	m-g	7.90	62.39420 0			623.94
Razem z narzutami:				19937.90		578.51	18101.50	1257.89
Cena jednostkowa:				1993.79		57.851437	1810.15000 0	125.788997
43	KNNR 4 d.1.5 1427-08 analogia	Przejścia szczelne do rur PEHD niekarbowanych - tuleja ochronna dn1000mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		-- R -- robocizna 2.21 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	17.68	32.08920 0	256.71			
2*		-- M -- Tuleja ochronna dn1000 1 szt/szt. * 1400.00 zł/szt	szt	8.00	1400.000 000		11200.00		
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	35.00000 0		280.00		
4*		-- S -- środek transportowy 0.13 m-g/szt. * 56.76 zł/m-g	m-g	1.04	7.378800			59.03	
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.79 m-g/szt. * 78.98 zł/m-g	m-g	6.32	62.39420 0			499.15	
Razem z narzutami:				12949.12		1618.640 000	462.81	11480.00	1006.31
Cena jednostkowa:				1618.64			57.851437	1435.00000 0	125.788997
44 d.1.5	KNNR 4 1427-08 analogia	Przejścia szczelne do rur PEHD niekarbowanych - tuleja ochronna dn700mm obmiar = 4.00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.21 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	8.84	32.08920 0	128.36			
2*		-- M -- Tuleja ochronna dn700 1 szt/szt. * 1367.00 zł/szt	szt	4.00	1367.000 000		5468.00		
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	34.17500 0		136.70		
4*		-- S -- środek transportowy 0.13 m-g/szt. * 56.76 zł/m-g	m-g	0.52	7.378800			29.52	
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.79 m-g/szt. * 78.98 zł/m-g	m-g	3.16	62.39420 0			249.58	
Razem z narzutami:				6339.28		1584.820 000	231.41	5604.70	503.17
Cena jednostkowa:				1584.82			57.851437	1401.17500 0	125.788997
45 d.1.5	KNNR 4 1427-08 analogia	Przejścia szczelne do rur PEHD niekarbowanych - tuleja ochronna dn600mm obmiar = 11.00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 2.21 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	24.31	32.08920 0	352.98			
2*		-- M -- Tuleja ochronna dn600 1 szt/szt. * 1028.00 zł/szt	szt	11.00	1028.000 000		11308.00		
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	25.70000 0		282.70		
4*		-- S -- środek transportowy 0.13 m-g/szt. * 56.76 zł/m-g	m-g	1.43	7.378800			81.17	
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.79 m-g/szt. * 78.98 zł/m-g	m-g	8.69	62.39420 0			686.34	
Razem z narzutami:				13610.74		1237.340 000	636.37	11590.70	1383.67
Cena jednostkowa:				1237.34			57.851437	1053.70000 0	125.788997
46 d.1.5	KNNR 4 1427-03	Przejścia szczelne do rur PEHD niekarbowanych - tuleja ochronna dn300mm obmiar = 11.00 szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.64 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	7.04	9.292800	102.22			
2*		-- M -- Tuleja ochronna dn300 1 szt/szt. * 200.00 zł/szt	szt	11.00	200.0000 00		2200.00		



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	5.000000		55.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.11 m-g/szt. * 56.76 zł/m-g	m-g	1.21	6.243600			68.68
Razem z narzutami:				2563.11		233.0100 00	184.30	2255.00
Cena jednostkowa:				233.01		16.753357	205.000000	11.256162
47 d.1.5	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - rury ochronne dwudzielne fi110 obmiar = 15.00 zabezp.	zabezp.					
1*		-- R -- robocizna 0.98*0.955=0.9359 r-g/zabezp. * 14.52 zł/r-g	r-g	14.04	13.58926 8	203.84		
2*		-- M -- rura ochronna dwudzielna 3 m/zabezp. * 27.06 zł/m	m	45.00	81.18000 0		1217.70	
3*		-- S -- środek transportowy 0.23 m-g/zabezp. * 56.76 zł/m-g	m-g	3.45	13.05480 0			195.82
Razem z narzutami:				1938.15		129.2100 00	367.45	1217.70
Cena jednostkowa:				129.21		24.499168	81.180000	23.535611
48 d.1.5	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 15.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.3 r-g/kpl. * 14.52 zł/r-g	r-g	34.50	33.39600 0	500.94		
2*		-- M -- Drewno na stęple okrągłe korowane 0.01 m³/kpl. * 309.49 zł/m³	m³	0.15	3.094900		46.42	
3*		koryto drewniane 0.2 szt/kpl. * 35.59 zł/szt	szt	3.00	7.118000		106.77	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02 m³/kpl. * 973.13 zł/m³	m³	0.30	19.46260 0		291.94	
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8 kg/kpl. * 4.12 zł/kg	kg	120.00	32.96000 0		494.40	
Razem z narzutami:				1842.60		122.8400 00	903.07	939.53
Cena jednostkowa:				122.84		60.207377	62.635500	0.000000
49 d.1.5	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 15.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.1 r-g/kpl. * 14.52 zł/r-g	r-g	31.50	30.49200 0	457.38		
Razem z narzutami:				824.55		54.97000 0	824.55	
Cena jednostkowa:				54.97		54.971953	0.000000	0.000000
50 d.1.5	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m obmiar = 10.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5 r-g/kpl. * 14.52 zł/r-g	r-g	35.00	50.82000 0	508.20		
2*		-- M -- konstrukcja podwieszek l=4,0 m 0.05 kpl/kpl. * 35.59 zł/kpl	kpl	0.50	1.779500		17.80	
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3.64 kg/kpl. * 7.20 zł/kg	kg	36.40	26.20800 0		262.08	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.05 m³/kpl. * 973.13 zł/m³	m³	0.50	48.65650 0		486.57	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy 4 t 1.1 m-g/kpl. * 78.98 zł/m-g	m-g	11.00	86.87800 0			868.78
Razem z narzutami:				3248.90		916.19	766.45	1566.26
Cena jednostkowa:				324.89		91.619922	76.644000	156.626438
51 d.1.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m obmiar = 10.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl. * 14.52 zł/r-g	r-g	20.00	29.04000 0	290.40		
2*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.8 m-g/kpl. * 78.98 zł/m-g	m-g	8.00	63.18400 0			631.84
Razem z narzutami:				1662.60		523.53		1139.07
Cena jednostkowa:				166.26		52.354241	0.000000	113.910137
52 d.1.5	analiza indywidualna	Monitoring kanalizacji obmiar = 535.00 m	m					
Razem z narzutami:				8025.00				
Cena jednostkowa:				15.00		0.000000	0.000000	0.000000

## PODSUMOWANIE

## Roboty montażowe

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1050769.36		39696.40	887401.19	123671.77
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	103410.18		25127.29		78282.89
RAZEM	1154179.54		64823.69	887401.19	201954.66
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	27745.24		6741.75		21003.49
RAZEM	1189949.78	8025.00	71565.44	887401.19	222958.15
				OGÓŁEM	1189949.78

Słownie: jeden milion sto osiemdziesiąt dziewięć tysięcy dziewięćset czterdzieści dziewięć i 78/100 zł

## PODSUMOWANIE

## SIEĆ KANALIZACYJNA

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1725672.53		159219.17	1101591.88	464861.48
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	395003.96		100775.08		294228.88
RAZEM	2120676.49		259994.25	1101591.88	759090.36
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	105997.68		27041.29		78956.39
RAZEM	2284699.17	58025.00	287035.54	1101591.88	838046.75
				OGÓŁEM	2284699.17

Słownie: dwa miliony dwieście osiemdziesiąt cztery tysiące sześćset dziewięćdziesiąt dziewięć i 17/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>	<b>45110000-1</b>	<b>ZBIORNIK RETENCYJNY - OTWARTY</b>						
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
53 d.2.1	KNNR 1 0202-10 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładoczymi obmiar = 4000.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.1 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	400.00	1.452000	5808.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 1,20 m <sup>3</sup> 0.0286 m-g/m <sup>3</sup> * 122.79 zł/m-g	m-g	114.40	3.511794			14047.18
3*		samochód samowładoczy 5-10 t 0.114+4*0.021=0.198 m-g/m <sup>3</sup> * 92.92 zł/m-g	m-g	792.00	18.398160			73592.64
Razem z narzutami:					42.120000	10471.42		158008.58
Cena jednostkowa:					0	2.617712	0.000000	39.499966
54 d.2.1	KNR 2-01 0234-06	Mechaniczne plantowanie terenu równiarkami ciągnionymi w gruncie kat. I-II - MECHANICZNE WYRÓWNANIE PODŁOŻA ZBIORNIKA RETENCYJNEGO. obmiar = 800.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.114 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	91.20	1.655280	1324.22		
2*		-- S -- równiarka ciągniona 0.0033 m-g/m <sup>2</sup> * 89.71 zł/m-g	m-g	2.64	0.296043			236.83
3*		Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0033 m-g/m <sup>2</sup> * 48.18 zł/m-g	m-g	2.64	0.158994			127.20
Razem z narzutami:					3.800000	2384.51	0.000000	655.49
Cena jednostkowa:						2.984191	0.000000	0.820355
55 d.2.1	wycena indywidualna	Odwodnienie wykopów przy użyciu igłofiltrów: wynajem kompletnego zestawu + wplukanie igłofiltrów + materiały eksploatacyjne - określono szacunkowo. Ilości godzin pompowania rozliczyć w/g osobnego dziennika przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. obmiar = 1.00 odc.	odc.					
Razem z narzutami:					50000.00			
Cena jednostkowa:					0000	0.000000	0.000000	0.000000

## PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne				
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM		95136.07		7132.22		88003.85
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)		60224.82		4512.31		55712.51
RAZEM		155360.89		11644.53		143716.36
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))		16159.11		1211.40		14947.71
RAZEM		221520.00	50000.00	12855.93		158664.07
					OGÓŁEM	221520.00

Słownie: dwieście dwadzieścia jeden tysięcy pięćset dwadzieścia i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
56 d.2.2	KNR 2-01 0214-03	Transport piasku na odległość 5km - nakłady za każde 0.5 km transportu samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 obmiar = 150.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0.0136*8=0.1088 m-g/m <sup>3</sup> * 81.81 zł/m-g	m-g	16.32	8.900928			1335.14
Razem z narzutami:			2407.50		16.05000 0			2407.50
Cena jednostkowa:			16.05			0.000000	0.000000	16.046877
57 d.2.2	KNR 2-28 0701-03 analogia	Uszczelnianie skarp i dna zbiornika retencyjnego wykonywane mechanicznie wraz z zagęszczeniem - warstwa podsypki z piasku gr.0,15m obmiar = 150.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.595 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	89.25	8.639400	1295.91		
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 1.1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 26.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	165.00	28.99600 0		4349.40	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.579920		86.99	
4*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.04 m-g/m <sup>3</sup> * 95.35 zł/m-g	m-g	6.00	3.814000			572.10
5*		ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) 0.02 m-g/m <sup>3</sup> * 69.11 zł/m-g	m-g	3.00	1.382200			207.33
6*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0.02 m-g/m <sup>3</sup> * 43.67 zł/m-g	m-g	3.00	0.873400			131.01
Razem z narzutami:			8413.50		56.09000 0	2335.98	4436.39	1641.13
Cena jednostkowa:			56.09			15.575387	29.575920	10.942469
58 d.2.2	KNR 2-28 0701-04	Uszczelnianie skarp i dna zbiornika retencyjnego folią z PE łączoną przez zgrzewanie obmiar = 1000.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.116 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	116.00	1.684320	1684.32		
2*		-- M -- folie z polietylenu-izolacyjne 1.12 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 13.34 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1120.00	14.94080 0		14940.80	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.298816		298.82	
4*		-- S -- zgrzewarka do folii 0.0289 m-g/m <sup>2</sup> * 18.68 zł/m-g	m-g	28.90	0.539852			539.85
Razem z narzutami:			19250.00		19.25000 0	3036.98	15239.62	973.40
Cena jednostkowa:			19.25			3.036546	15.239616	0.973262
59 d.2.2	KNR 2-11 0411-02	Wykonanie ubezpieczenia dna i skarp zbiornika płytami betonowymi ażurowymi. obmiar = 1000.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.43 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	430.00	6.243600	6243.60		
2*		-- M -- Płyta ażurowa betonowa na dno zbiornika 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> * 35.00 zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1000.00	35.00000 0		35000.00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.1075 m-g/m <sup>2</sup> * 78.98 zł/m-g	m-g	107.50	8.490350			8490.35
Razem z narzutami:			61560.00		61.56000 0	11254.96	35000.00	15305.04
Cena jednostkowa:			61.56			11.256162	35.000000	15.306675

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNR 2-01 d.2.2 0320-01 analogia	Wypełnienie żwirem otworów płyt ażurowych. obmiar = 75.00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.92*0.955=0.8786 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	65.90	12.75727 2	956.80		
2*		-- M -- Żwir sortowany, granulacja 2-16 mm 1.08 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 37.40 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	81.00	40.39200 0		3029.40	
Razem z narzutami:					63.39000 0	1724.85	3029.40	
Cena jednostkowa:						22.999218	40.392000	0.000000
61	KNNR 4 d.2.2 1413-08	Podstawa wylotu betonowa obmiar = 0.50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 5.26 r-g/m <sup>3</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	2.63	76.37520 0	38.19		
2*		-- M -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 1.05 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 190.00 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.53	199.5000 00		99.75	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.057 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 612.58 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.03	34.91706 0		17.46	
4*		Deski iglaste obrzynane gr.28-45mm,kl.III 0.017 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 730.36 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.01	12.41612 0		6.21	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	6.170830		3.09	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.31 m-g/m <sup>3</sup> * 63.75 zł/m-g	m-g	0.16	19.76250 0			9.88
Razem z narzutami:					426.3200 00	68.84	126.51	17.81
Cena jednostkowa:						137.691655	253.004010	35.628468
62	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-01 analogia	Montaż kompletnego wylotu prefabrykowanego kratką zabezpieczającą wraz z jego wbudową w skarpe zbiornika. obmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 21.3 r-g/kpl * 14.52 zł/r-g	r-g	21.30	309.2760 00	309.28		
2*		-- M -- Wylot prefabrykowany z kratką zabezpieczającą w gotowym wykopie 1 szt/kpl * 1300.00 zł/szt	szt	1.00	1300.000 000		1300.00	
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47 m <sup>3</sup> /kpl * 190.00 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.47	89.30000 0		89.30	
4*		Zaprawa cementowa M-7 0.05 m <sup>3</sup> /kpl * 195.00 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.05	9.750000		9.75	
5*		Roztwór asfaltowy do gruntowania' 3.73 kg/kpl * 4.60 zł/kg	kg	3.73	17.15800 0		17.16	
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 6.84 kg/kpl * 4.00 zł/kg	kg	6.84	27.36000 0		27.36	
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	36.08920 0		36.09	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.35 m-g/kpl * 85.71 zł/m-g	m-g	2.35	201.4185 00			201.42
9*		żuraw samochodowy 4 t' 3.04 m-g/kpl * 75.99 zł/m-g	m-g	3.04	231.0096 00			231.01
Razem z narzutami:					2816.830 000	557.57	1479.66	779.60
Cena jednostkowa:						557.572670	1479.65720 0	779.595216

		Roboty montażowe			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM		81557.77	10528.10	59311.58	11718.09
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)		14079.15	6662.99		7416.16
RAZEM		95636.92	17191.09	59311.58	19134.25
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))		3778.32	1788.09		1990.23
RAZEM		99415.24	18979.18	59311.58	21124.48
				OGÓŁEM	99415.24

Słownie: dziewięćdziesiąt dziewięć tysięcy czterysta piętnaście i 24/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Ogrodzenie zbiornika retencyjnego</b>						
63 d.2.3	KNR 2-31 0702-02 analogia	Montaż słupków ogrodzeniowych - wykopanie dołów 0,4x 0,5 x 0,7m , betonowanie słupków obmiar = 72.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.7528 r-g/szt. * 14.52 zł/r-g	r-g	54.20	10.93065 6	787.01		
2*		-- M -- słupki z rur stalowych 2.5 m/szt. * 19.00 zł/m	m	180.00	47.50000 0		3420.00	
3*		Mieszanka betonowa (B-30), C25/30, K-3 0.14 m³/szt. * 240.00 zł/m³	m³	10.08	33.60000 0		2419.20	
4*		Woda z rurociągów 0.005 m³/szt. * 4.28 zł/m³	m³	0.36	0.021400		1.54	
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.405607		29.20	
Razem z narzutami:					101.2300 00	1418.62	5869.94	
Cena jednostkowa:						19.706136	81.527007	0.000000
64 d.2.3	KNR 2-31 0401-01 analogia	Rowki pod podmurówkę, wyrównanie terenu na lini ogrodzenia obmiar = 180.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0749 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	13.48	1.087548	195.76		
Razem z narzutami:					1.960000	352.80		
Cena jednostkowa:						1.960666	0.000000	0.000000
65 d.2.3	KNR 2-31 0407-01 analogia	Montaż płyt - podmurówki betonowej prostej ogrodzeniowej h=0,2m wraz z łącznikami obmiar = 180.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2084 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	37.51	3.025968	544.67		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 20x6 cm 1.02 m/m * 10.42 zł/m	m	183.60	10.62840 0		1913.11	
3*		Piasek naturalny kopany 0.0047 m³/m * 26.36 zł/m³	m³	0.85	0.123892		22.30	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0001 t/m * 436.23 zł/t	t	0.02	0.043623		7.85	
5*		Woda z rurociągów 0.0004 m³/m * 4.28 zł/m³	m³	0.07	0.001712		0.31	
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50	0.053988		9.72	
Razem z narzutami:					16.31000 0	982.51	1953.29	
Cena jednostkowa:						5.455312	10.851615	0.000000
66 d.2.3	KNR 2-02 1805-11	Osadzenie paneli ogrodzeniowych ocynk. wys. 200cm dł. 240cm obmiar = 140.00 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 1.35*0.8=1.08 r-g/m² * 14.52 zł/r-g	r-g	151.20	15.68160 0	2195.42		
2*		-- M -- panel ogrodzeniowy ocynkowany wys.2,0m dł. 2,5m 0.2 szt/m² * 133.00 zł/szt	szt	28.00	26.60000 0		3724.00	
3*		zaprawa cementowa M 50 0.001 m³/m² * 191.69 zł/m³	m³	0.14	0.191690		26.84	
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	0.401875		56.26	
5*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.06 m-g/m² * 5.19 zł/m-g	m-g	8.40	0.311400			43.60
Razem z narzutami:					56.03000 0	3958.49	3807.10	78.61
Cena jednostkowa:						28.271291	27.193565	0.561402

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67	KNR 2-02 d.2.3 1805-11 analogia	Osadzenie bramy panelowej ocynk. wys. 220cm szer.300cm wraz ze słupkami. obmiar = 6.60 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	8.91	19.60200 0	129.37		
2*		-- M -- brama - panel systemowy wys.2,0m szer. 3,0m 1 szt * 1200.00 zł/szt	szt	1.00	181.8181 82		1200.00	
3*		zaprawa cementowa M 50 0.001 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 191.69 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.01	0.191690		1.27	
4*		Elektrody do stal.-ER fi 5 mm, dł. 450 mm 0.04 [100 szt.]/m <sup>2</sup> * 52.34 zł/100 szt.	100 szt.	0.26	2.093600		13.82	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	2.761552		18.23	
6*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.06 m-g/m <sup>2</sup> * 5.19 zł/m-g	m-g	0.40	0.311400			2.06
Razem z narzutami:				1470.28				
Cena jednostkowa:				222.77				
					222.7700	233.25	1233.32	3.71
						35.339113	186.865024	0.561402
68	KNR 2-02 d.2.3 1805-11 analogia	Osadzenie furtki panelowej ocynk. wys. 220cm szer.120cm wraz ze słupkami. obmiar = 2.64 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.35 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	3.56	19.60200 0	51.75		
2*		-- M -- furtka - panel systemowy wys.2,2m szer. 1,2m 1 szt * 609.00 zł/szt	szt	1.00	230.6818 18		609.00	
3*		zaprawa cementowa M 50 0.001 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 191.69 zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.00	0.191690		0.51	
4*		Elektrody do stal.-ER fi 5 mm, dł. 450 mm 0.04 [100 szt.]/m <sup>2</sup> * 52.34 zł/100 szt.	100 szt.	0.11	2.093600		5.53	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50	3.494507		9.23	
6*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.06 m-g/m <sup>2</sup> * 5.19 zł/m-g	m-g	0.16	0.311400			0.82
Razem z narzutami:				719.03				
Cena jednostkowa:				272.36				
					272.3600	93.28	624.27	1.48
						35.339113	236.461615	0.561402
69	KNR 7-12 d.2.3 0102-02	Czyszczenie przez szczołkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji stalowej - czyszczenie słupków ogrodzeniowych obmiar = 27.13 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.2059 r-g/m <sup>2</sup> * 14.52 zł/r-g	r-g	5.59	2.989668	81.11		
Razem z narzutami:				146.23				
Cena jednostkowa:				5.39				
					5.390000	146.23	0.000000	0.000000
						5.389869	0.000000	0.000000
70	KNR 4-01 d.2.3 1212-32	Miniowanie słupków ogrodzenia o śr.ponad 50 do 100 mm obmiar = 144.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	15.84	1.597200	230.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 % 0.012 dm <sup>3</sup> /m * 21.00 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1.73	0.252000		36.29	
3*		benzyna do lakierów 0.002 dm <sup>3</sup> /m * 8.80 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	0.29	0.017600		2.53	
4*		Papier ścienny elektrokorundowy w ark. 0.2 ark/m * 1.04 zł/ark	ark	28.80	0.208000		29.95	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.009552		1.38	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			485.28		3.370000	415.13	70.15	
Cena jednostkowa:			3.37			2.879484	0.487152	0.000000
71	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie słupków ogrodzeniowych o śr.ponad 50 do 100 mm - 2x farbą nawierzchniową	m					
d.2.3	1212-31	obmiar = 144.00 m						
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/m * 14.52 zł/r-g	r-g	37.44	3.775200	543.63		
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.025 dm <sup>3</sup> /m * 17.55 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	3.60	0.438750		63.18	
3*		Farba do gruntowania przeciwrzeczna LONIKOR czerwona tlenkowa, opak. 5 dm <sup>3</sup> 0.027 dm <sup>3</sup> /m * 21.88 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	3.89	0.590760		85.07	
4*		benzyna do lakierów 0.012 dm <sup>3</sup> /m * 8.80 zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	1.73	0.105600		15.21	
5*		Papier ścienny elektrokorundowy w ark. 0.2 ark/m * 1.04 zł/ark	ark	28.80	0.208000		29.95	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.026862		3.87	
Razem z narzutami:			1177.92		8.180000	980.64	197.28	
Cena jednostkowa:			8.18			6.806052	1.369972	0.000000

## PODSUMOWANIE

## Ogrodzenie zbiornika retencyjnego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	18560.55	4758.72	13755.35	46.48
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	3043.01	3013.58		29.43
RAZEM	21603.56	7772.30	13755.35	75.91
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	816.54	808.65		7.89
RAZEM	22420.10	8580.95	13755.35	83.80
			OGÓŁEM	22420.10

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące czterysta dwadzieścia i 10/100 zł

## PODSUMOWANIE

## ZBIORNIK RETENCYJNY - OTWARTY

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	195254.39		22419.04	73066.93	99768.42
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	77346.98		14188.88		63158.10
RAZEM	272601.37		36607.92	73066.93	162926.52
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	20753.97		3808.14		16945.83
RAZEM	343355.34	50000.00	40416.06	73066.93	179872.35
				OGÓŁEM	343355.34

Słownie: trzysta czterdzieści trzy tysiące trzysta pięćdziesiąt pięć i 34/100 zł

CAŁY KOSZTORYS					
	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM	1920926.92		181638.21	1174658.81	564629.90
Koszty pośrednie [Kp] 63.3% od (R+S)	472350.94		114963.96		357386.98
RAZEM	2393277.86		296602.17	1174658.81	922016.88
Zysk [Z] 10.4% od (R+S+Kp(R+S))	126751.65		30849.43		95902.22
RAZEM	2628054.51	108025.00	327451.60	1174658.81	1017919.10
				OGÓŁEM	2628054.51

Słownie: dwa miliony sześćset dwadzieścia osiem tysięcy pięćdziesiąt cztery i 51/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	SIEĆ KANALIZACYJNA	159219.17	1101591.88	464861.48	395003.96	105997.68	58025.00	2284699.17
1.1	Roboty rozbiórkowe	7300.89		34560.06	26499.99	7111.00		75471.94
1.2	Roboty odtworzeniowe	4544.99	65610.48	9845.48	9109.44	2444.81		91555.20
1.3	Roboty demontażowe	18760.71		29281.73	30410.04	8159.20		86611.68
1.4	Roboty ziemne	88916.18	148580.21	267502.44	225574.31	60537.43	50000.00	841110.57
1.5	Roboty montażowe	39696.40	887401.19	123671.77	103410.18	27745.24	8025.00	1189949.78
2	ZBIORNIK RETENCYJNY - OTWARTY	22419.04	73066.93	99768.42	77346.98	20753.97	50000.00	343355.34
2.1	Roboty ziemne	7132.22		88003.85	60224.82	16159.11	50000.00	221520.00
2.2	Roboty montażowe	10528.10	59311.58	11718.09	14079.15	3778.32		99415.24
2.3	Ogrodzenie zbiornika retencyjnego	4758.72	13755.35	46.48	3043.01	816.54		22420.10
	RAZEM	181638.21	1174658.81	564629.90	472350.94	126751.65	108025.00	2628054.51

Słownie: dwa miliony sześćset dwadzieścia osiem tysięcy pięćdziesiąt cztery i 51/100 zł