
P R Z E D M I A R R O B Ó T

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociązków i kabli
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociązków do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji deszczowej w ramach budowy Intermodalnego Węzła Komunikacyjnego w Białymstoku w zakresie ulic Boh. M. Cassino i Łomżyńskiej
ADRES INWESTYCJI : Białystok, ul. Boh. M. Cassino i Łomżyńska
INWESTOR : Prezydent Miasta Białystok
ADRES INWESTORA : 15-950 Białystok, ul. Słonimska 1
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman-Nowakowska
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2021 r.

sierpień 2021 r.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa kanalizacji deszczowej w ramach budowy Intermodalnego W zła Komunikacyjnego w Białymstoku w zakresie ulic Boh. M. Cas-			
sino i Łom y skiej			
1	KANALIZACJA DESZCZOWA	1	101
1.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	1	2
1.2	Roboty zwi zane z rozbiórk nawierzchni - CPV 45110000-1	3	9
1.3	Roboty ziemne - CPV 45112000-5	10	38
1.4	Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2	39	41
1.5	Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2	42	51
1.6	Roboty przeciskowe - CPV 45231300-8	52	52
1.7	Roboty montażowe - CPV 45231300-8	53	101
2	PODŁOŻENIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH	102	148
2.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	102	103
2.2	Roboty zwi zane z rozbiórk nawierzchni - CPV 45110000-1	104	110
2.3	Roboty ziemne - CPV 45112000-5	111	124
2.4	Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2	125	127
2.5	Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2	128	133
2.6	Roboty montażowe - CPV 45231300-8	134	148
3	RUROCI GŁOŚCZNY	149	179
3.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	149	150
3.2	Roboty ziemne - CPV 45112000-5	151	159
3.3	Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2	160	164
3.4	Roboty montażowe - CPV 45231300-8	165	179
4	PRZEPOMPOWNIA CIEKÓW P	180	195
4.1	Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8	180	180
4.2	Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2	181	184
4.3	Roboty ziemne - CPV 45112000-5	185	191
4.4	Roboty montażowe - CPV 45231300-5	192	195
5	SEPARATOR LAMELOWY Z OSADNIKIEM PIASKU	196	211
5.1	Roboty ziemne - CPV 45112000-5	196	200
5.2	Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2	201	204
5.3	Roboty montażowe - CPV 45231300-8	205	211

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa kanalizacji deszczowej w ramach budowy Intermodalnego W zła Komunikacyjnego w Białymstoku w zakresie ulic Boh. M. Cassino i Łom y skiej						
1			KANALIZACJA DESZCZOWA			
1.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
1 d.1. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia kanałów deszczowych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 457,00+129,00+212,00+319,50+78,50+68,00+79,50+300,00+70,00+71,00	m		
				m	1 784,50	
					RAZEM	1 784,50
2 d.1. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów deszczowych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 1784,50	m		
				m	1 784,50	
					RAZEM	1 784,50
1.2			Roboty związane z rozbiórką nawierzchni - CPV 45110000-1			
3 d.1. 2	KNR AT-03 0101-01	ST - 02 - 03	Cięcie piły nawierzchni bitumicznych na głębokość do 5 cm (164,00+98,50+71,50+55,00+22,00+66,50+103,50+26,50+33,00)*2	m		
				m	1 281,00	
					RAZEM	1 281,00
4 d.1. 2	KNNR 6 0802-04	ST - 02 - 03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie 164,00*3,60 (19,50+68,00+6,00+5,00)*3,05 (25,50+46,00)*2,60 55,00*2,35 (13,00+9,00)*2,00 (11,00+29,50+1,00+25,00)*1,85 (30,00+6,00+17,00+17,00+23,50+8,00+2,00)*1,75 (11,00+3,00+12,50)*1,65 (8,00+4,00+5,50+5,50)*1,60	m ²		
				m ²	590,40	
				m ²	300,43	
				m ²	185,90	
				m ²	129,25	
				m ²	44,00	
				m ²	123,03	
				m ²	181,13	
				m ²	43,73	
				m ²	36,80	
					RAZEM	1 634,67
5 d.1. 2	KNNR 6 0801-06	ST - 02 - 03	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 1634,67	m ²		
				m ²	1 634,67	
					RAZEM	1 634,67
6 d.1. 2	KNR 2-31 1510-05	ST - 02 - 03	Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowyładowczymi w miejsce wskazane przez Inwestora z załadunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m ³ 1634,67*0,04*2,40	t		
				t	156,93	
					RAZEM	156,93
7 d.1. 2	KNR 4-04 1103-04	ST - 02 - 03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym w miejsce wskazane przez Inwestora 1634,67*0,15	m ³		
				m ³	245,20	
					RAZEM	245,20
8 d.1. 2	KNNR 6 0803-05	ST - 02 - 03	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania (19,60+53,50)*3,60 (3,00+21,00)*3,05 (12,00+5,00)*2,60 (3,00+4,50)*2,00 1,50*1,85 (4,00+1,50)*1,75 (12,50+17,00+1,50)*1,65 4,50*1,60	m ²		
				m ²	263,16	
				m ²	73,20	
				m ²	44,20	
				m ²	15,00	
				m ²	2,78	
				m ²	9,63	
				m ²	51,15	
				m ²	7,20	
					RAZEM	466,32

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1. 2	KNNR 6 0805-08	ST - 02 - 03	<p>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania</p> <p>(15,50)*3,60 5,00*2,85 32,00*2,60 (2,00+4,00)*1,75 (4,00+18,00)*1,60</p>	<p>m²</p> <p>m² m² m² m² m²</p>	<p>55,80 14,25 83,20 10,50 35,20</p>	
					RAZEM	198,95
1.3			Roboty ziemne - CPV 45112000-5			
10 d.1. 3	KNNR 1 0113-01	ST - 02 - 02	<p>Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubo ci do 15 cm za pomoc spycharek</p> <p>(163,00+47,50+2,50)*3,60 17,50*3,05 (79,00+92,50+17,50)*2,85 (5,50+132,50+44,00)*2,60 23,50*2,35 (21,00+7,50+10,00)*2,00 (4,00+4,50)*1,85 (34,00+29,00+15,50+9,50+12,00+20,00+5,50+6,00+14,50+1,50+11,50)*1,75 (8,00+4,50)*1,65 (3,00+9,50+9,00)*1,60</p>	<p>m²</p> <p>m² m² m² m² m² m² m² m² m² m²</p>	<p>766,80 53,38 538,65 473,20 55,23 77,00 15,73 278,25 20,63 34,40</p>	
					RAZEM	2 313,27
11 d.1. 3	KNNR 1 0206-04 0208-02	ST - 02 - 02	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o poj. ły ki 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległo 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz humusu</p> <p>2313,27*0,15</p>	<p>m³</p> <p>m³</p>	<p>346,99</p>	
					RAZEM	346,99
12 d.1. 3	KNNR 1 0202-08 0208-02	ST - 03 - 01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o pojemno ci ły ki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległo 15 km - 50% gruntu na odwóz</p> <p>grunt lokalny kat. III - 50% gruntu na odwóz kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 1600 mm odc.D1-D2, L=10,00 m, H r=3,54 m 10,00*2,80*3,54 odc.D2-D3, L=27,00 m, H r=2,93 m 27,00*2,80*2,93 odc.D3-D6, L=96,00 m, H r=4,92 m 96,00*2,80*4,92 odc.D6-D8, L=83,00 m, H r=5,19 m 83,00*2,80*5,19 odc.D8-D13, L=241,00 m, H r=4,55 m 241,00*2,80*4,55 A (suma cz ciowa) kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 1200 mm odc.D13-D20, L=78,50 m, H r=4,40 m 78,50*2,40*4,40 odc.D20-D21, L=50,50 m, H r=3,97 m 50,50*2,40*3,97 B (suma cz ciowa) kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 1000 mm odc.D6-D25, L=157,00 m, H r=4,38 m minus przecisk rur betonow z manszet stalow fi 1000 mm, L=7,00 m (157,00-7,00)*2,10*4,38 odc.D25-D26, L=27,00 m, H r=4,27 m 27,00*2,10*4,27 odc.D26-D27, L=28,00 m, H r=2,81 m 28,00*2,10*2,81 C (suma cz ciowa) kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 800 mm odc.D13-D17, L=196,00 m, H r=4,42 m 196,00*1,85*4,42 odc.D27-D30, L=123,50 m, H r=3,82 m 123,50*1,85*3,82 D (suma cz ciowa) kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 600 mm odc.D30-D32, L=78,50 m, H r=4,29 m 78,50*1,55*4,29</p>	<p>m³</p>	<p>99,12 221,51 1 322,50 1 206,16 3 070,34 5 919,63 828,96 481,16 1 310,12 1 379,70 242,11 165,23 1 787,04 1 602,69 872,77 2 475,46 521,99</p>	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			E (suma cz ciowa)		-----	
			kanalizacja deszczowa z rur elbetowych fi 500 mm		521,99	
			odc.D17-D18a, L=41,50 m, H r=4,03 m			
			41,50*1,40*4,03		234,14	
			odc.D13-D13a, L=26,50 m, H r=3,77 m			
			26,50*1,40*3,77		139,87	
			F (suma cz ciowa)		-----	
					374,01	
			kanalizacja deszczowa z rur PVC fi 400 mm			
			odc. D18a-D18b, L=16,50 m, H r=3,65 m			
			16,50*1,25*3,65		75,28	
			odc. D9-D9a, L=29,50 m, H r=3,18 m			
			29,50*1,25*3,18		117,26	
			odc. D11-D11a, L=8,50 m, H r=3,09 m			
			8,50*1,25*3,09		32,83	
			odc. D32-D33, L=25,00 m, H r=3,64 m			
			25,00*1,25*3,64		113,75	
			G (suma cz ciowa)		-----	
					339,12	
			kanalizacja deszczowa z rur PVC fi 300 mm			
			odc. D7-D7a, L=35,50 m, H r=3,64 m			
			35,50*1,10*3,64		142,14	
			odc. D9a-D9b, L=30,00 m, H r=2,03 m			
			30,00*1,10*2,03		66,99	
			odc. D11a-D11b, L=26,00 m, H r=2,74 m			
			26,00*1,10*2,74		78,36	
			odc. D12-D12a, L=10,00 m, H r=3,20 m			
			10,00*1,10*3,20		35,20	
			odc. D14-D14a, L=17,00 m, H r=3,37 m			
			17,00*1,10*3,37		63,02	
			odc. D16-D16a, L=15,50 m, H r=3,37 m			
			15,50*1,10*3,37		57,46	
			odc. D17-D17a, L=9,50 m, H r=1,87 m			
			9,50*1,10*1,87		19,54	
			odc. D33-D34, L=17,00 m, H r=2,18 m			
			17,00*1,10*2,18		40,77	
			odc. D23-D23a, L=23,50 m, H r=2,73 m			
			23,50*1,10*2,73		70,57	
			odc. D23-D23b, L=19,00 m, H r=3,10 m			
			19,00*1,10*3,10		64,79	
			odc. D25-D25a, L=20,00 m, H r=3,98 m			
			20,00*1,10*3,98		87,56	
			odc. D26-D26a, L=9,50 m, H r=3,80 m			
			9,50*1,10*3,80		39,71	
			odc. D27-D27a, L=14,00 m, H r=3,26 m			
			14,00*1,10*3,26		50,20	
			odc. D29-D29a, L=12,00 m, H r=3,82 m			
			12,00*1,10*3,82		50,42	
			odc. D30-D30a, L=24,50 m, H r=3,07 m			
			24,50*1,10*3,07		82,74	
			odc. D33-D33a, L=17,00 m, H r=3,37 m			
			17,00*1,10*3,37		63,02	
			H (suma cz ciowa)		-----	
					1 012,49	
			kanalizacja deszczowa z rur PVC fi 250 mm			
			odc. D12a-D12b, L=31,50 m, H r=3,30 m			
			31,50*1,05*3,30		109,15	
			odc. D14a-D14b, L=20,00 m, H r=1,92 m			
			20,00*1,05*1,92		40,32	
			odc. D18a-D18c, L=18,50 m, H r=1,84 m			
			18,50*1,05*1,84		35,74	
			I (suma cz ciowa)		-----	
					185,21	
			kanalizacja deszczowa z rur PVC fi 200 mm			
			odc. D9a-D9c, L=16,50 m, H r=2,22 m			
			16,50*1,00*2,22		36,63	
			odc. D10-D10a, L=7,00 m, H r=3,46 m			
			7,00*1,00*3,46		24,22	
			odc. D15-D15a, L=15,00 m, H r=1,80 m			
			15,00*1,00*1,80		27,00	
			odc. D20-D20a, L=23,50 m, H r=2,91 m			
			23,50*1,00*2,91		68,39	
			odc. D16a-D16b, L=9,00 m, H r=2,16 m			
			9,00*1,00*2,16		19,44	
			J (suma cz ciowa)		-----	
					175,68	
			poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<p>(2,50-1,55)*2,50*4,33*2 (2,00-1,25)*2,00*3,60*1 (2,00-1,10)*2,00*3,29*7 (2,00-1,00)*2,00*2,77*1</p> <p>(2,00-1,10)*2,00*2,00*1 (2,00-1,00)*2,00*2,26*2 K (suma cz ciowa)</p> <p>poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1200 mm (3,00-2,10)*3,00*3,20*1 (2,50-1,85)*2,50*4,12*2 (2,00-1,25)*2,00*3,39*1 (2,00-1,10)*2,00*2,04*5 (2,00-1,05)*2,00*2,08*2 (2,00-1,00)*2,00*2,35*2</p> <p>(2,00-1,40)*2,00*3,44*2 (2,00-1,25)*2,00*2,81*1 (2,00-1,10)*2,00*2,75*4 L (suma cz ciowa)</p> <p>poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1500 mm (3,00-2,10)*3,00*3,97*6 (2,50-1,85)*2,50*4,11*4 (2,50-1,55)*2,50*3,37*4 (2,00-1,40)*2,00*3,77*1 (2,00-1,25)*2,00*2,92*1</p> <p>(3,00-2,10)*3,00*2,37*1 (2,50-1,85)*2,50*4,06*1 M (suma cz ciowa)</p> <p>poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 2000 mm (3,50-2,80)*3,50*4,38*7 (3,50-2,40)*3,50*3,78*2</p> <p>(3,50-2,40)*3,50*4,22*1 N (suma cz ciowa)</p> <p>O (obliczenia pomocnicze)</p> <p>0,50*14546,84</p>	m ³	<p>20,57 5,40 41,45 5,54</p> <p>3,60 9,04</p> <p>-----</p> <p>85,60</p> <p>8,64 13,39 5,09 18,36 7,90 9,40</p> <p>8,26 4,22 19,80</p> <p>-----</p> <p>95,06</p> <p>64,31 26,72 32,02 4,52 4,38</p> <p>6,40 6,60</p> <p>-----</p> <p>144,95</p> <p>75,12 29,11</p> <p>16,25</p> <p>-----</p> <p>120,48</p> <p>=====</p> <p>14 546,84 7 273,42</p>	
					RAZEM	7 273,42
13 d.1. 3	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o pojemno ci ły ki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcze niej wyko- nanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne</p> <p>grunt lokalny kat.III - 50% gruntu do przemieszczenia 0,50*14546,84 A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*7273,42</p>	m ³	<p>7 273,42</p> <p>=====</p> <p>7 273,42</p>	
				m ³	5 818,74	
					RAZEM	5 818,74
14 d.1. 3	KNNR 1 0301-02	ST - 03 - 01	<p>Wykopy r czne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcze niej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy r czne</p> <p>20% wykopów r cznie do przemieszczenia urobku 0,20*7273,42</p>	m ³	1 454,68	
					RAZEM	1 454,68
15 d.1. 3	KNNR 1 0313-01 uw. p.tab. 0313- 05	ST - 03 - 01	<p>Pełne umocnienie cian wykopów wraz z rozbiórk palami szalunkowymi stalowy- mi (wypraskami) w gruntach nawodnionych - wykopy o szeroko ci do 3.00 m i gł boko ci do 3.0 m; grunt kat. I-IV</p> <p>(221,51/2,80)*2</p>	m ²	158,22	
					RAZEM	158,22
16 d.1. 3	KNNR 1 0313-02 uw. p.tab. 0313- 06	ST - 03 - 01	<p>Pełne umocnienie cian wykopów wraz z rozbiórk palami szalunkowymi stalowy- mi (wypraskami) w gruntach nawodnionych - wykopy o szeroko ci do 3.00 m i gł boko ci do 6.0 m; grunt kat. I-IV</p> <p>(5698,12/2,80)*2 (1310,12/2,40)*2</p>	m ² m ²	4 070,09 1 091,77	

- 7 -

- 8 -

RAZEM

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			78,50*1,55*(4,33-4,29)	m ³	4,87	
			41,50*1,40*(3,93-4,03)	m ³	-5,81	
			26,50*1,40*(3,38-3,77)	m ³	-14,47	
			16,50*1,25*(3,67-3,65)	m ³	0,41	
			29,50*1,25*(3,19-3,18)	m ³	0,37	
			8,50*1,25*(2,88-3,09)	m ³	-2,23	
			25,00*1,25*(3,75-3,64)	m ³	3,44	
			35,50*1,10*(3,54-3,64)	m ³	-3,91	
			30,00*1,10*(2,05-2,03)	m ³	0,66	
			26,00*1,10*(2,69-2,74)	m ³	-1,43	
			10,00*1,10*(3,25-3,20)	m ³	0,55	
			17,00*1,10*(3,28-3,37)	m ³	-1,68	
			15,50*1,10*(3,43-3,37)	m ³	1,02	
			9,50*1,10*(1,64-1,87)	m ³	-2,40	
			17,00*1,10*(2,35-2,18)	m ³	3,18	
			23,50*1,10*(2,71*2,73)	m ³	191,25	
			19,00*1,10*(3,08-3,10)	m ³	-0,42	
			20,00*1,10*(3,66-3,98)	m ³	-7,04	
			9,50*1,10*(3,90-3,80)	m ³	1,05	
			14,00*1,10*(3,24-3,26)	m ³	-0,31	
			12,00*1,10*(3,79-3,82)	m ³	-0,40	
			24,50*1,10*(2,90-3,07)	m ³	-4,58	
			17,00*1,10*(3,61-3,37)	m ³	4,49	
			31,50*1,05*(3,01-3,30)	m ³	-9,59	
			20,00*1,05*(1,86-1,92)	m ³	-1,26	
			18,50*1,05*(1,77-1,84)	m ³	-1,36	
			16,50*1,00*(2,58-2,22)	m ³	5,94	
			7,00*1,00*(3,21-3,46)	m ³	-1,75	
			15,00*1,00*(1,61-1,80)	m ³	-2,85	
			23,50*1,00*(2,79-2,91)	m ³	-2,82	
			9,00*1,00*(2,29-2,16)	m ³	1,17	
			B (suma cz ciowa)			
			minus obj to podsypki filtracyjnej			
			- 350,49	m ³	-350,49	
			minus obj to podsypki piaskowej gr.10 cm			
			- 156,06	m ³	-156,06	
			minus obj to obsypki piaskowej 0,30 m nad ruroci gciem			
			- 3176,59	m ³	-3 176,59	
			minus obj to kanałów deszczowych z rur elbetowych fi 1600, 1200, 1000, 800, 600, 500 mm			
			- 0,785*1,600*1,600*457,00	m ³	-918,39	
			- 0,785*1,200*1,200*129,00	m ³	-145,82	
			- 0,785*1,000*1,000*205,00	m ³	-160,93	
			- 0,785*0,800*0,800*319,50	m ³	-160,52	
			- 0,785*0,600*0,600*78,50	m ³	-22,18	
			- 0,785*0,500*0,500*68,00	m ³	-13,35	
			minus obj to kanałów deszczowych z rur PVC fi 400 300, 250 i 200 mm			
			- 0,785*0,400*0,400*79,50	m ³	-9,99	
			- 0,785*0,300*0,300*300,00	m ³	-21,20	
			- 0,785*0,250*0,250*70,00	m ³	-3,43	
			- 0,785*0,200*0,200*71,00	m ³	-2,23	
			minus obj to studni rewizyjnych fi 1000 mm			
			- 0,785*1,20*1,20*3,45*11	m ³	-42,90	
			- 0,785*1,20*1,20*2,17*3	m ³	-7,36	
			minus obj to studni rewizyjnych fi 1200 mm			
			- 0,785*1,40*1,40*2,60*13	m ³	-52,00	
			- 0,785*1,40*1,40*2,96*7	m ³	-31,88	
			minus obj to studni rewizyjnych fi 1500 mm			
			- 0,785*2,00*2,00*3,79*16	m ³	-190,41	
			- 0,785*2,00*2,00*3,22*2	m ³	-20,22	
			minus obj to studni rewizyjnych fi 2000 mm			
			- 0,785*2,50*2,50*4,24*9	m ³	-187,22	
			- 0,785*2,50*2,50*4,22*1	m ³	-20,70	
			minus obj to podbudowy z chudego betonu pod studnie			
			- 15,22	m ³	-15,22	
			C (suma cz ciowa)			
				m ³	-5 709,09	
					RAZEM	8 545,83
30 d.1. 3	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	ST - 03 - 01	Zasypanie wykopów spycharkami z zag szczeniem mechanicznym zag szczarkami - kat. gruntu II-III - gruntem rodzimym - (współczynnik zag szczenia Js=1.00)	m ³		

- 11 -

RAZEM	350,49
-------	--------

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.1. 5	KNR 2-28 0703-03	ST - 03 - 01	Uło enie drena u z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 113 mm 241,00+196,00 10,00*2+27,00*2+96,00*2+50,50*2 22,50+6,50+16,50+21,00	m m m m	 437,00 367,00 66,50	
					RAZEM	870,50
48 d.1. 5	KNNR 1 0618-01	ST - 03 - 01	Studzienki poł czeniowe drena owe w dnie wykopu (tymczasowe) fi 500 mm 7,0+6,0+2,0	szt. szt.	 15,00	
					RAZEM	15,00
49 d.1. 5	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kr gów betonowych fi 1000 mm 15,0	szt. szt.	 15,00	
					RAZEM	15,00
50 d.1. 5	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z drena u pomp zatapialn 1636,0+1331,0 904,0+277,0 96,0	godz godz godz	 2 967,00 1 181,00 96,00	
					RAZEM	4 244,00
51 d.1. 5	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Czasowe ruroci gi odwadniaj ce z PVC fi 160 mm 500,00	m m	 500,00	
					RAZEM	500,00
1.6			Roboty przeciskowe - CPV 45231300-8			
52 d.1. 6	KNNR 4 1212-02	ST - 06 - 01	Przecisk o długo ci do 40 m rurami elbetowymi z manszet stalow fi 1280/1000 mm w gruntach kat.III-IV 7,00	m m	 7,00	
					RAZEM	7,00
1.7			Roboty monta owe - CPV 45231300-8			
53 d.1. 7	KNNR 4 1311-08 z.sz. 3.4. 9913-1	ST - 04 - 06	Rury elbetowe fi 1600 mm odc.D1-D2, L=10,00 m, H r=3,42 m 10,00 odc.D2-D3, L=27,00 m, H r=2,73 m 27,00 odc.D3-D6, L=96,00 m, H r=4,82 m 96,00 odc.D6-D8, L=83,00 m, H r=5,00 m 83,00 odc.D8-D13, L=241,00 m, H r=4,33 m 241,00	m m m m m m m	 10,00 27,00 96,00 83,00 241,00	
					RAZEM	457,00
54 d.1. 7	KNNR 4 1311-06 z.sz. 3.4. 9913-1	ST - 04 - 06	Rury elbetowe fi 1200 mm odc.D13-D20, L=78,50 m, H r=4,18 m 78,50 odc.D20-D21, L=50,50 m, H r=3,89 m 50,50	m m m	 78,50 50,50	
					RAZEM	129,00
55 d.1. 7	KNNR 4 1311-05 z.sz. 3.4. 9913-1	ST - 04 - 06	Rury elbetowe fi 1000 mm odc.D6-D25, L=157,00 m, H r=4,10 m minus przecisk rur elbetow z manszet stalow fi 1280/1000 mm, L=7,00 m 157,00 odc.D25-D26, L=27,00 m, H r=4,06 m 27,00 odc.D26-D27, L=28,00 m, H r=2,87 m	m m m	 157,00 27,00	

- 14 -

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1. 7	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	ST - 04 - 06	Kanały z rur kielichowych PVC ł czone na wcisk SDR34 kl. S fi 250 mm odc. D12a-D12b, L=31,50 m, H r=3,01 m 31,50 odc. D14a-D14b, L=20,00 m, H r=1,86 m 20,00 odc. D18a-D18c, L=18,50 m, H r=1,77 m 18,50	m m m m	 31,50 20,00 18,50	
					RAZEM	70,00
62 d.1. 7	KNR 4 1308-03 z.sz. 3.4. 9913-2	ST - 04 - 06	Kanały z rur kielichowych PVC ł czone na wcisk SDR34 kl. S fi 200 mm odc. D9a-D9c, L=16,50 m, H r=2,58 m 16,50 odc. D10-D10a, L=7,00 m, H r=3,21 m 7,00 odc. D15-D15a, L=15,00 m, H r=1,61 m 15,00 odc. D20-D20a, L=23,50 m, H r=2,79 m 23,50 odc. D16a-D16b, L=9,00 m, H r=2,29 m 9,00	m m m m m m	 16,50 7,00 15,00 23,50 9,00	
					RAZEM	71,00
63 d.1. 7	KNR 4 1410-02	ST - 04 - 06	Podłó a betonowe o gr.10 cm - podbudowa pod studnie z chudego betonu 0,785*1,20*1,20*0,10*11 0,785*1,20*1,20*0,10*3 0,785*1,40*1,40*0,10*13 0,785*1,40*1,40*0,10*7 0,785*2,00*2,00*0,10*16 0,785*2,00*2,00*0,10*2 0,785*2,50*2,50*0,10*9 0,785*2,50*2,50*0,10*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1,24 0,34 2,00 1,08 5,02 0,63 4,42 0,49	
					RAZEM	15,22
64 d.1. 7	KNR 9-22 0301-03 0301-04	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o gł bo-ko ci 3,45 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw odci aj c i włazem eliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 1000 mm, st.D20a, D23a, D23b, D25a, D26a, D27a, D29a, D31, D32, D33, D33a , H r=3,45 m 11,0	szt. szt.	 11,00	
					RAZEM	11,00
65 d.1. 7	KNR 9-22 0301-03 0301-04	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o gł bo-ko ci 2,17 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw elbetow i włazem eliwnym klasy C250 studnie rewizyjne fi 1000 mm, st.D10a, D15a, D34, H r=2,17 m 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
66 d.1. 7	KNR 9-22 0301-05 0301-06	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o gł bo-ko ci 2,60 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw odci aj c i włazem eliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 1200 mm, st.D7a, D9b, D9c, D11b, D12b, D14b, D17, D16b, D18b, D18c, D27a, D30, D30a , H r=2,60 m 13,0	szt. szt.	 13,00	
					RAZEM	13,00
67 d.1. 7	KNR 9-22 0301-05 0301-06	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o gł bo-ko ci 2,96 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw elbetow i włazem eliwnym klasy C250 studnie rewizyjne fi 1200 mm, st.D11a, D12a, D13a, D14a, D16a, D17a, D18a , H r=2,96 m 7,0	szt. szt.	 7,00	
					RAZEM	7,00
68 d.1. 7	KNR 9-22 0301-07 0301-08	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1500 mm w gotowym wykopie o gł bo-ko ci 3,79 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw odci aj c i włazem eliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 1500 mm, st.D7a, D9b, D9c, D11b, D12b, D14b, D17, D16b, D18b, D18c, D27a, D30, D30a , H r=3,79 m 16,0	szt. szt.	 16,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	16,00
69 d.1. 7	KNR 9-22 0301-07 0301-08	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 1500 mm w gotowym wykopie o gł bo- ko ci 3,22 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw elbetow i włā- zem eliwnym klasy C250 studnie rewizyjne fi 1500 mm, st.D4, D35 , H r=3,22 m 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
70 d.1. 7	KNR 9-22 0301-11 0301-12	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 2000 mm w gotowym wykopie o gł bo- ko ci 4,24 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw odc i aj c i włāzem eliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 2000 mm, st.D5, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D19, D21, H r= 4,24 m 9,0	szt. szt.	 9,00	
					RAZEM	9,00
71 d.1. 7	KNR 9-22 0301-11 0301-12	ST - 04 - 06	Studnie rewizyjne z kr gów betonowych fi 2000 mm w gotowym wykopie o gł bo- ko ci 4,22 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw elbetow i włā- zem eliwnym klasy C250 studnie rewizyjne fi 2000 mm, st.D20, H r=4,22 m 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
72 d.1. 7	analiza włā- na	ST - 04 - 06	Komoro-studzienka D4 z prefabrykowanych elementów elbetowych w podstawie o wym. 2,40x2,48 mm i h=2,70 m zwie czona płyt pokrywow z otworem 2,40x2,48/1000 mm, nadbudow z kr gów elbetowych fi 1000 mm i płyt pokry- wow fi 1240/625/200 mm oraz włāzem eliwnym C250 komoro-studzienka D4, H r=4,40 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
73 d.1. 7	analiza włā- na	ST - 04 - 06	Komora D3 z prefabrykowanych elementów elbetowych w podstawie o wym. 6,13x1,10x2,23x3,46x1,96x1,12 mm i h=3,03 m zwie czona płyt pokrywow z otworem fi 1000 mm, pier cieniem wyrównuj cym fi 1200/1000 mm oraz włāzem eliwnym D400 komora D3, H r=4,07 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
74 d.1. 7	analiza włā- na	ST - 04 - 06	Komora D2 z prefabrykowanych elementów elbetowych w podstawie o wym. 6,13x1,10x2,23x3,46x1,96x1,12 mm i h=3,03 m zwie czona płyt pokrywow z otworem fi 600 mm oraz włāzem eliwnym D400 komora D2, H r=3,58 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
75 d.1. 7	analiza włā- na	ST - 04 - 06	Komora D13 z prefabrykowanych elementów elbetowych w podstawie o wym. 4,42x3,03x3,17x2,76 mm i h=3,20 m zwie czona płyt pokrywow z otworem fi 1000 mm, nadstawk betonow fi 1000 mm i płyt pokrywow fi 1240/625/200 mm oraz włāzem eliwnym D400 komora D13, H r=4,75 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
76 d.1. 7	KNR 2-02 1925-02 + KNR 2-02 1925-04	ST - 04 - 06	Komora D6 z prefabrykowanych elementów elbetowych w podstawie o wym. 5,18x3,50x5,40x3,51 mm i h=3,20 m zwie czona płyt pokrywow z otworem fi 1000 mm, nadbudow z kr gów elbetowych fi 1000 mm, nadstawk betonow fi 1000 mm i płyt pokrywow fi 1240/625/200 mm oraz włāzem eliwnym D400 komora D6, H r=5,85 m 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
77 d.1. 7	analiza włā- na	ST - 04 - 06	Regulator przepływu ze stali nierdzewnej Q=227l/s przy h=1,0m w studniach D3a i D3b 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
78 d.1. 7	KNR-W 2-18 0421-05	ST - 04 - 06	Korki kanalizacyjne z PVC fi 300 mm 4,0	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.1. 7	KNR-W 2-18 0408-05	ST - 04 - 06	Kanały z rur PVC ł czonych na wcisk fi 300 mm - przepad zewn trzny 0,71+0,75+2,12+1,18+0,83+1,70+0,70+1,49+0,90+1,45+1,02	m m	 12,85	 RAZEM 12,85
80 d.1. 7	KNR-W 2-18 0408-04	ST - 04 - 06	Kanały z rur PVC ł czonych na wcisk fi 250 mm - przepad zewn trzny 1,30+1,69	m m	 2,99	 RAZEM 2,99
81 d.1. 7	KNR-W 2-18 0408-03	ST - 04 - 06	Kanały z rur PVC ł czonych na wcisk fi 200 mm - przepad zewn trzny 1,23+1,12+0,94	m m	 3,29	 RAZEM 3,29
82 d.1. 7	KNR-W 2-18 0421-05	ST - 04 - 06	Kształtki PVC kanalizacyjne ł czone na wcisk fi 300 mm - przepad zewn trzny - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1 11,0	szt szt	 11,00	 RAZEM 11,00
83 d.1. 7	KNR-W 2-18 0421-04	ST - 04 - 06	Kształtki PVC kanalizacyjne ł czone na wcisk fi 250 mm - przepad zewn trzny - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1 2,0	szt szt	 2,00	 RAZEM 2,00
84 d.1. 7	KNR-W 2-18 0421-03	ST - 04 - 06	Kształtki PVC kanalizacyjne ł czone na wcisk fi 200 mm - przepad zewn trzny - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1 3,0	kpl. kpl.	 3,00	 RAZEM 3,00
85 d.1. 7	analiza włas- na	ST - 04 - 01	Przepompowanie wody pomp zatapiałn z odcinków przeznaczonych do przebu- dowy 1841,0	godz godz	 1 841,00	 RAZEM 1 841,00
86 d.1. 7	KNR 4-05I 0317-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu elbetowego fi 1500 mm 149,00	m m	 149,00	 RAZEM 149,00
87 d.1. 7	KNR 4-05I 0317-06	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu elbetowego fi 1200 mm 156,50	m m	 156,50	 RAZEM 156,50
88 d.1. 7	KNR 4-05I 0317-04	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu elbetowego fi 800 mm 59,00	m m	 59,00	 RAZEM 59,00
89 d.1. 7	KNR 4-05I 0317-03	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu elbetowego fi 600 mm 569,00	m m	 569,00	 RAZEM 569,00
90 d.1. 7	KNR 4-05I 0124-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu PVC fi 400 mm 149,50	szt. szt.	 149,50	 RAZEM 149,50

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91 d.1. 7	KNR 4-051 0124-05 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu PVC fi 300 mm 220,0	szt. szt.	 220,00	
					RAZEM	220,00
92 d.1. 7	KNR 4-051 0124-04 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu PVC fi 250 mm 27,0	szt. szt.	 27,00	
					RAZEM	27,00
93 d.1. 7	KNR 4-051 0124-03 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu PVC fi 200 mm 436,0	szt. szt.	 436,00	
					RAZEM	436,00
94 d.1. 7	KNR 4-051 0124-01 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta ruroci gu PVC fi 110 mm 10,0	szt. szt.	 10,00	
					RAZEM	10,00
95 d.1. 7	KNR 4-051 0410-05 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta pokrywy nadstudziennej elbetowej z włazem fi 1000 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 3,0	kpl. kpl.	 3,00	
					RAZEM	3,00
96 d.1. 7	KNR 4-051 0410-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta pokrywy nadstudziennej elbetowej z włazem fi 1200 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 2,0	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
97 d.1. 7	KNR 4-051 0410-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Demonta pokrywy nadstudziennej elbetowej z włazem fi 1500 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
98 d.1. 7	KNNR 4 1423-05 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Pokrywa odciaj ca fi 1740/625/400 mm i włazem D400 fi 600 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 3,0	szt. szt.	 3,00	
					RAZEM	3,00
99 d.1. 7	KNNR 4 1423-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Pokrywa odciaj ca fi 1980/625/400 mm i włazem D400 fi 600 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 2,0	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
100 d.1. 7	KNNR 4 1423-06 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Pokrywa odciaj ca fi 2300/625/400 mm i włazem D400 fi 600 mm - regulacja armatury kanalizacyjnej 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
101 d.1. 7	analiza własna	ST - 04 - 06	Kontrola poprawności i jakości wykonania kanałów za pomocą inspekcji kamer 457,00+129,00+212,00+319,50+78,50+68,00+79,50+300,00+70,00+71,00	m m	 1 784,50	
					RAZEM	1 784,50
2			PODŁĄCZENIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH			
2.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
102 d.2. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia podłazce wpustów deszczowych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 105,00+812,60	m m	 917,60	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	917,60
103 d.2. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna podł cze wpustów deszczowych Uwaga: w podstawie wyceny przyj to analiz własn , z uwagi na to, i nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmuj tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie ni sza od ceny rynkowej. 917,60	m m	 917,60	
					RAZEM	917,60
2.2			Roboty zwi zane z rozbiórk nawierzchni - CPV 45110000-1			
104 d.2. 2	KNR AT-03 0101-01	ST - 02 - 03	Ci cie pił nawierzchni bitumicznych na gł boko do 5 cm (68,00+390,50)*2 12,50*2	m m	 25,00	
					RAZEM	25,00
105 d.2. 2	KNNR 6 0802-04	ST - 02 - 03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie (9,00+12,00+4,50+17,50+5,50+0,50+5,50+5,00+4,50+4,00)*1,65 (10,50+3,50+18,50+18,00+4,00+2,00+9,00+2,00+12,00+13,00+16,00+11,50+5,50+9,30+19,20+6,50+16,50+16,00+8,00+7,50+16,00+18,00+2,50+4,50+2,50+3,00+12,00+17,00+6,50+9,00+8,00+12,00+13,50+7,50+4,50+5,00+13,00+3,50+5,00+2,50+7,50+9,00)*1,60 cie ka (3,00+2,50+2,50+4,50)*1,60	m ² m ² m ² m ²	 112,20 624,80 20,00	
					RAZEM	757,00
106 d.2. 2	KNNR 6 0801-06	ST - 02 - 03	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 112,20+624,80	m ² m ²	 737,00	
					RAZEM	737,00
107 d.2. 2	KNR 2-31 1510-05	ST - 02 - 03	Transport wewn trzny kruszywa łamanego pojazdami samowładowczymi w miejsce wskazane przez Inwestora z ładunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m3 112,20*0,04*2,40 624,80*0,04*2,40 20,00*0,04*2,40	t t t t	 10,77 59,98 1,92	
					RAZEM	72,67
108 d.2. 2	KNR 4-04 1103-04	ST - 02 - 03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i władowaniu samochodem samowładowczym w miejsce wskazane przez Inwestora 112,20*0,15 624,80*0,15	m ³ m ³ m ³	 16,83 93,72	
					RAZEM	110,55
109 d.2. 2	KNNR 6 0803-05	ST - 02 - 03	Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania 2,00*1,65 (20,50+3,50+2,00+5,70+3,30+5,00+3,50+5,00+14,50+0,50+2,00+1,00+19,50+14,50+15,50+2,00)*1,60	m ² m ² m ²	 3,30 188,80	
					RAZEM	192,10
110 d.2. 2	KNNR 6 0805-08	ST - 02 - 03	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania (2,50+8,00+2,00+3,00+2,50+2,50+3,50+2,50+5,50+3,50)*1,60	m ² m ²	 56,80	
					RAZEM	56,80
2.3			Roboty ziemne - CPV 45112000-5			
111 d.2. 3	KNNR 1 0113-01	ST - 02 - 02	Usuni cie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubo ci do 15 cm za pomoc spycharek (11,00+3,50+6,00+8,00+6,50)*1,65 (7,50+4,00+21,00+8,00+9,00+8,00+4,50+11,00+3,00+4,50+12,50+7,50+8,50+5,00+8,50+5,00+8,50+4,00+18,50+4,00+6,00+1,50+3,00+5,00+6,00+6,00+3,00+1,50+5,00+10,00+7,00+7,00+6,00+14,00)*1,60	m ² m ² m ²	 57,75 389,60	
					RAZEM	447,35

- 20 -

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			6,50*1,00*2,08 odc. T3-W21, L=16,50 m, H r=2,74 m		13,52	
			16,50*1,00*2,74 odc. D11-W22, L=21,00 m, H r=2,54 m		45,21	
			21,00*1,00*2,54 odc. D11a-W23, L=12,50 m, H r=1,78 m		53,34	
			12,50*1,00*1,78 odc. D11a-W24, L=15,50 m, H r=1,94 m		22,25	
			15,50*1,00*1,94 odc. D11b-W26, L=8,50 m, H r=1,78 m		30,07	
			8,50*1,00*1,78 odc. D12a-W27, L=20,50 m, H r=2,95 m		15,13	
			20,50*1,00*2,95 odc. D12-W29, L=8,60 m, H r=2,44 m		60,48	
			8,60*1,00*2,44 odc. D19-W30, L=5,00 m, H r=1,77 m		20,98	
			5,00*1,00*1,77 odc. D19-W31, L=19,50 m, H r=1,92 m		8,85	
			19,50*1,00*1,92 odc. D20-W32, L=16,00 m, H r=1,67 m		37,44	
			16,00*1,00*1,67 odc. D20-W33, L=18,00 m, H r=1,74 m		26,72	
			18,00*1,00*1,74 odc. D13-W34, L=8,50 m, H r=1,81 m		31,32	
			8,50*1,00*1,81 odc. D14b-W36, L=3,00 m, H r=1,66 m		15,39	
			3,00*1,00*1,66 odc. D14b-W37, L=6,50 m, H r=1,69 m		4,98	
			6,50*1,00*1,69 odc. D14-W39, L=3,50 m, H r=1,83 m		10,99	
			3,50*1,00*1,83 odc. D14-W40, L=26,50 m, H r=2,09 m		6,41	
			26,50*1,00*2,09 odc. D15-W41, L=14,50 m, H r=2,09 m		55,39	
			14,50*1,00*2,09 odc. D15-W42, L=15,50 m, H r=1,94 m		30,31	
			15,50*1,00*1,94 odc. D15-W43, L=20,50 m, H r=1,80 m		30,07	
			20,50*1,00*1,80 odc. D18a-W53, L=4,00 m, H r=1,67 m		36,90	
			4,00*1,00*1,67 odc. D22-W57, L=20,50 m, H r=1,70 m		6,68	
			20,50*1,00*1,70 odc. D22-W58, L=17,00 m, H r=1,59 m		34,85	
			17,00*1,00*1,59 odc. D23-W59, L=16,00 m, H r=1,55 m		27,03	
			16,00*1,00*1,55 odc. D23-W60, L=15,50 m, H r=1,88 m		24,80	
			15,50*1,00*1,88 odc. D24-W61, L=14,00 m, H r=1,75 m		29,14	
			14,00*1,00*1,75 odc. D24-W62, L=5,00 m, H r=1,81 m		24,50	
			5,00*1,00*1,81 odc. D25-W63, L=17,00 m, H r=1,56 m		9,05	
			17,00*1,00*1,56 odc. D25-W64, L=12,00 m, H r=1,67 m		26,52	
			12,00*1,00*1,67 odc. D27-W65, L=13,50 m, H r=1,71 m		20,04	
			13,50*1,00*1,71 odc. D27-W66, L=8,50 m, H r=1,53 m		23,09	
			8,50*1,00*1,53 odc. D28-W67, L=14,50 m, H r=1,26 m		13,01	
			14,50*1,00*1,26 odc. D28-W68, L=5,00 m, H r=1,48 m		18,27	
			5,00*1,00*1,48 odc. D29-W69, L=17,00 m, H r=2,15 m		7,40	
			17,00*1,00*2,15 odc. D29-W70, L=8,50 m, H r=1,91 m		36,55	
			8,50*1,00*1,91 odc. D30-W71, L=16,50 m, H r=2,09 m		16,24	
			16,50*1,00*2,09 odc. D30-W72, L=13,00 m, H r=1,82 m		34,49	
			13,00*1,00*1,82 odc. D31-W73, L=15,00 m, H r=2,07 m		23,66	
			15,00*1,00*2,07 odc. D31-W74, L=5,00 m, H r=1,56 m		31,05	
			5,00*1,00*1,56 odc. D32-W75, L=20,00 m, H r=1,52 m		7,80	

11.04

74,61

- 24 -

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			447,35*0,15	m ³	67,10	
					RAZEM	67,10
124 d.2. 3	KNNR 1 0507-03	ST - 02 - 02	Obsianie traw ziemi urodzajnej na terenie płaskim z przykryciem biowłóknin	m ²		
			447,35	m ²	447,35	
					RAZEM	447,35
2.4			Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2			
125 d.2. 4	KNNR 1 0527-01	ST - 06 - 02	Monta i demonta konstrukcji podwiesze kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
			8,0+1,0+4,0	kpl.	13,00	
					RAZEM	13,00
126 d.2. 4	KNNR-W 9 0814-02	ST - 06 - 02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
			3,00*13	m	39,00	
					RAZEM	39,00
127 d.2. 4	KNNR 1 0529-01	ST - 06 - 02	Monta i demonta konstrukcji podwiesze ruroci górn i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
			2,0	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
2.5			Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45111240-2			
128 d.2. 5	KNNR 1 0608-02	ST - 03 - 01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa	m ³		
			podsyпка filtracyjna gr. 20 cm - drena			
			22,50*1,00*0,20	m ³	4,50	
			6,50*1,00*0,20	m ³	1,30	
			16,50*1,00*0,20	m ³	3,30	
			21,00*1,00*0,20	m ³	4,20	
					RAZEM	13,30
129 d.2. 5	KNR 2-28 0703-03	ST - 03 - 01	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 113 mm	m		
			22,50+6,50+16,50+21,00	m	66,50	
					RAZEM	66,50
130 d.2. 5	KNNR 1 0618-01	ST - 03 - 01	Studzienki poziome drenowe w dnie wykopu (tymczasowe) fi 500 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
131 d.2. 5	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm	szt.		
			2,0	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
132 d.2. 5	analiza własna	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z drenażu pompą zatapialną	godz		
			96,0	godz	96,00	
					RAZEM	96,00
133 d.2. 5	analiza własna	ST - 03 - 01	Czasowe rurociągi odwadniające z PVC fi 160 mm	m		
			200,00	m	200,00	
					RAZEM	200,00
2.6			Roboty montażowe - CPV 45231300-8			
134 d.2. 6	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	ST - 04 - 06	Kanały z rur kielichowych PVC łęczone na wcisk SDR34 kl. S fi 250 mm	m		
			odc. D9b-W16,W17, L=9,00 m, H r=1,61 m			
			9,00	m	9,00	

- 26 -

RAZEM

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,06
137 d.2. 6	KNNR 4 1424-02	ST - 04 - 06	Wpusty uliczne betonowe podkraw nikiowe fi 500 mm z osadnikiem wpusty ciekowe fi 500 mm - W1-W51, W51a, W52, W52a, W53, W54, W54a, W55, W55a, W56-W80, h r=2,37 m 80,0+4,0	szt. szt.	 84,00	
					RAZEM	84,00
138 d.2. 6	KNNR 4 1513-05	ST - 04 - 06	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na gor co - pierwsza warstwa 3,14*0,63*2,37*84	m ² m ²	 393,82	
					RAZEM	393,82
139 d.2. 6	KNNR 4 1513-06	ST - 04 - 06	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na gor co - ka da nast pna warstwa 393,82	m ² m ²	 393,82	
					RAZEM	393,82
140 d.2. 6	KNR-W 2-18 0408-04	ST - 04 - 06	Kanały z rur PVC ł czonych na wcisk fi 250 mm - przepad zewn trzny 1,18+2,41+1,55+1,95	m m	 7,09	
					RAZEM	7,09
141 d.2. 6	KNR-W 2-18 0408-03	ST - 04 - 06	Kanały z rur PVC ł czonych na wcisk fi 200 mm - przepad zewn trzny 2,15+2,55+1,90+2,16+1,40+0,71+1,34+0,90+1,40+1,23+0,57+0,89+0,60+1,00+1,79+1,08+1,61+2,26+1,79+1,69+1,80+1,62+1,80+1,44+2,13+1,79+2,07+3,32+2,21+1,81+1,61+1,70+2,54+2,53+1,21+1,39+1,94+1,76+2,63+2,65+1,12+2,21+2,20+2,44+2,44+3,12+3,08+2,22+2,21	m m	 90,01	
					RAZEM	90,01
142 d.2. 6	KNR-W 2-18 0421-04	ST - 04 - 06	Kształtki PVC kanalizacyjne ł czone na wcisk fi 250 mm - przepad zewn trzny - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1 4,0	szt szt	 4,00	
					RAZEM	4,00
143 d.2. 6	KNR-W 2-18 0421-03	ST - 04 - 06	Kształtki PVC kanalizacyjne ł czone na wcisk fi 200 mm - przepad zewn trzny - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1 49,0	kpl. kpl.	 49,00	
					RAZEM	49,00
144 d.2. 6	KNNR 4 1320-12 z.sz. 3.4. 9913-3 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Przył cze siodłowe na rur PVC fi 1600/200 mm, k t 45 st. 1,0	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
145 d.2. 6	KNNR 4 1320-12 z.sz. 3.4. 9913-3 poz. zast p.	ST - 04 - 06	Przył cze siodłowe na rur PVC fi 1600/250 mm, k t 45 st. 1,0	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
146 d.2. 6	KNR-W 2-18 0530-01	ST - 04 - 06	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu wirowego B10 o obj to ci 0.15 m3 0,50*0,50*0,50*24	m ³ m ³	 3,00	
					RAZEM	3,00
147 d.2. 6	KNR 2-18 0804-03	ST - 04 - 06	Próba szczelno ci kanałów deszczowych z PVC fi 250 mm 105,00	m m	 105,00	
					RAZEM	105,00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.2. 6	KNR 2-18 0804-02	ST - 04 - 06	Próba szczelności kanałów deszczowych z PVC fi 200 mm	m		
			812,60	m	812,60	
					RAZEM	812,60
3			RUROCI GŁOCZNY			
3.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
149 d.3. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy przebudowy rurociągu tłoczego, odprowadzenia wody ze zbiornika do pompowni oraz przelewu awaryjnego	m		
			Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 48,00+12,00+6,00	m	66,00	
					RAZEM	66,00
150 d.3. 1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna rurociągu tłoczego, odprowadzenia wody ze zbiornika do pompowni oraz przelewu awaryjnego	m		
			Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 66,00	m	66,00	
					RAZEM	66,00
3.2			Roboty ziemne - CPV 45112000-5			
151 d.3. 2	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowładowczym na odległość 10 km - 30% gruntu na odwóz	m ³		
			grunt lokalny kat. III - 30% gruntu na odwóz		80,16	
			rurociąg tłoczny PE RC SDR17 fi 225 mm		80,16	
			odc.P1-DR, L=48,00 m, H r=1,67 m			
			48,00*1,00*1,67			
			A (suma czciowa)			
			połączenie rurociągu tłoczego ze studni rur PVC fi 315 mm			
			odc. Dr-D35, L=3,00 m, H r=1,80 m			
			3,00*1,10*1,80		5,94	
			odprowadzenie wody ze zbiornika do przepompowni			
			odc. Zb-P1, L=9,00 m, H r=3,20 m			
			9,00*1,10*3,20		31,68	
			B (suma czciowa)			
			przelew awaryjny ze zbiornika retencyjnego do studni D35 rur elbetow fi 1000 mm		37,62	
			odc.Zb-D35, L=6,00 m, H r=2,02 m			
			6,00*2,10*2,02		25,45	
			poszerzenie pod studnie rozprężnia Dr fi 1000 mm			
			(2,00-1,00)*2,00*1,60*1		3,20	
			C (obliczenia pomocnicze)			
			0,30*146,43	m ³	146,43	
					RAZEM	43,93
152 d.3. 2	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m ³		
			grunt lokalny kat.III - 70% gruntu do przemieszczenia		102,50	
			0,70*146,43			
			A (obliczenia pomocnicze)			
			80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku		102,50	
			0,80*102,50	m ³	82,00	
					RAZEM	82,00
153 d.3. 2	KNNR 1 0301-02	ST - 03 - 01	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m ³		
			20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku			
			0,20*102,50	m ³	20,50	
					RAZEM	20,50

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.3. 2	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie cian wykopów wraz z rozbiórk palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szeroko ci do 1 m i gł boko ci do 3,0 m; grunt kat. I-IV (80,16/1,00)*2 (37,62/1,10)*2 (25,45/2,10)*2 1,00*2*1,60*1	m ² m ² m ² m ²	 160,32 68,40 24,24 3,20	
					RAZEM	256,16
155 d.3. 2	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 03 - 01	Podło a pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu rodzimego 9,00*1,10*0,10 6,00*2,10*0,10	m ³ m ³ m ³	 0,99 1,26	
					RAZEM	2,25
156 d.3. 2	KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911- 02	ST - 03 - 01	Zasypywanie wykopów o cianach pionowych o szeroko ci 0.8-2.5 m i gł boko ci do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowiezionym - (współczynnik zag szczenia Js=0,98) (0,225+0,30)*1,00*48,00 minus obj to ruroci gu tłoczego PE RC SDR17 fi 225 mm - 0,785*0,225*0,225*48,00 (0,315+0,30)*1,10*3,00 minus obj to poł czenia ruroci gu tłoczego ze studni rur PVC fi 315 mm - 0,785*0,315*0,315*3,00 (0,315+0,30)*1,10*9,00 minus obj to odprowadzenia wody ze zbiornika do przepompowni - 0,785*0,315*0,315*9,00 (1,00+0,30)*2,10*6,00 minus obj to przelewu awaryjnego ze zbiornika retencyjnego do studni D35 ru- r elbetow fi 1000 mm - 0,785*1,00*1,00*6,00	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 25,20 -1,91 2,03 -0,23 6,09 -0,70 16,38 -4,71	
					RAZEM	42,15
157 d.3. 2	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911- 02	ST - 03 - 01	Zasypanie wykopów spycharkami z zag szczeniem mechanicznym zag szczar- kami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zag sz- czenia Js=0,98) grunt z wymiany 43,93 grunt z odkładu tymczasowego 82,00+20,50 A (suma cz ciowa) minus obj to podsypki filtracyjnej - 10,26 minus obj to podsypki piaskowej gr.10 cm - 2,25 minus obj to obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałami - 42,15 minus obj to ruroci gu tłoczego PE RC SDR17 fi 225 mm - 0,785*0,225*0,225*48,00 minus obj to poł czenia ruroci gu tłoczego ze studni rur PVC fi 315 mm - 0,785*0,315*0,315*3,00 minus obj to odprowadzenia wody ze zbiornika do przepompowni - 0,785*0,315*0,315*9,00 minus obj to przelewu awaryjnego ze zbiornika retencyjnego do studni D35 ru- r elbetow fi 1000 mm - 0,785*1,00*1,00*6,00 minus obj to studni rozpr nej fi 1000 mm - 0,785*1,20*1,20*1,60*1 minus obj to podbudowy z chudego betonu - 0,11	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 43,93 102,50 146,43 -10,26 -2,25 -42,15 -1,91 -0,23 -0,70 -4,71 -1,81 -0,11	
					RAZEM	82,30
158 d.3. 2	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o pojemno ci ty ki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - odwóz nadmiaru gruntu 102,50-82,30	m ³ m ³	 20,20	
					RAZEM	20,20

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.3. 2	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Badanie stopnia zag szczenia gruntu Uwaga: w podstawie wyceny przyj to analiz własn , gdy brak jest wła ciwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zag szczenia odpowiaa cenie rynkowej. 4,0	kpl kpl	 4,00	
					RAZEM	4,00
3.3			Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2			
160 d.3. 3	KNNR 1 0608-02	ST - 03 - 01	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa podsypka filtracyjna gr. 20 cm - drena 48,00*1,00*0,20 3,00*1,10*0,20	m ³ m ³ m ³	 9,60 0,66	
					RAZEM	10,26
161 d.3. 3	KNR 2-28 0703-03	ST - 03 - 01	Uło enie drena u z rur z tworzyw sztucznych w zwojach fi 113 mm 48,00+3,00	m m	 51,00	
					RAZEM	51,00
162 d.3. 3	KNNR 1 0618-01	ST - 03 - 01	Studzienki poł czeniowe drena owe w dnie wykopu (tymczasowe) fi 500 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
163 d.3. 3	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kr gów betonowych fi 1000 mm 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
164 d.3. 3	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z drena u pomp zatapiałn Uwaga: w podstawie wyceny przyj to analiz własn , z uwagi na to, i KNR 19-01 0107-08 dotycz cy pompowania zawiera równie prace zwi zane z robotami ziemnymi i wyrównywaniem terenu, które zostały uj te w odr bnej pozycji. 173,0	godz godz	 173,00	
					RAZEM	173,00
3.4			Roboty monta owe - CPV 45231300-8			
165 d.3. 4	KNR-W 2-18 0109-10 + KNR-W 2-18 0110-10	ST - 04 - 02	Monta ruroci gów z rur PE100 RC SDR17 fi 225 mm ł czone metod zgrzewa- nia doczołowego odc.P1-DR, L=48,00 m, H r=1,67 m 48,00	m m	 48,00	
					RAZEM	48,00
166 d.3. 4	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz. 3.4. 9908	ST - 04 - 02	Kanały z rur kielichowych PVC ł czone na wcisk SDR34 kl. S fi 300 mm odc. Dr-D35, L=3,00 m, H r=1,80 m 3,00 odprowadzenie wody ze zbiornika do przepompowni odc. Zb-P1, L=9,00 m, H r=3,20 m 9,00	m m m	 3,00 9,00	
					RAZEM	12,00
167 d.3. 4	KNNR 4 1311-05 z.sz. 3.4. 9913-1	ST - 04 - 02	Rury elbetowe fi 1000 mm - przelew awaryjny przelew awaryjny ze zbiornika retencyjnego do studni D35 odc.Zb-D35, L=6,00 m, H r=2,02 m 6,00	m m	 6,00	
					RAZEM	6,00
168 d.3. 4	KNNR 4 1410-02	ST - 04 - 02	Podło a betonowe o gr.10 cm - podbudowa pod studnie z chudego betonu	m ³		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			0,785*1,20*1,20*0,10*1	m ³	0,11	
					RAZEM	0,11
169 d.3. 4	KNR 9-22 0301-03	ST - 04 - 02	Studnia rozpr na z kr gów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o gł boko ci 1,60 m z zabetonowanymi przej ciami szczelnymi, pokryw elbetow i włazem eliwnym klasy D400 studnia rozpr na fi 1000 mm, st.Dr , H r=1,60 m 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
170 d.3. 4	KNR 9-22 0301-04	ST - 04 - 02	Studnia rozpr na z kr gów betonowych fi 1000 mmw gotowym wykopie - dodatk za ka de dalsze 0,5 m gł boko ci ponad 2 m - 1,0	szt. szt.	 -1,00	
					RAZEM	-1,00
171 d.3. 4	KNR-W 2-18 0110-10	ST - 04 - 02	Poł czenie rur PE metod zgrzewania czółowego fi 225 mm - kolano PE fi 225 mm, k t 90st. - w studni Dr 1,0	zł cz. zł cz.	 1,00	
					RAZEM	1,00
172 d.3. 4	KNR 2-02 1211-01	ST - 04 - 02	Kraty pr towe o powierzchni do 1 m2 - krata z pr tów stalowych fi 10 mm - odprowadzenie wody ze zbiornika retencyjnego do przepompowni 0,09	m ² m ²	 0,09	
					RAZEM	0,09
173 d.3. 4	KNR 2-02 1211-01	ST - 04 - 02	Kraty pr towe o powierzchni do 1 m2 - krata z pr tów stalowych fi 10 mm - przelew awaryjny ze zbiornika retencyjnego do studni D35 0,16	m ² m ²	 0,16	
					RAZEM	0,16
174 d.3. 4	analiza włas- na	ST - 04 - 02	Ła cuch uszczelniaj cy typu ŁU-6 (17 ogniw) - odprowadzenie wody ze zbiornika retencyjnego do przepompowni 1,0	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
175 d.3. 4	analiza włas- na	ST - 04 - 02	Ła cuch uszczelniaj cy typu ŁU-9 (33 ogniwa) - odprowadzenie wody ze zbiornika retencyjnego do przepompowni 1,0	szt szt	 1,00	
					RAZEM	1,00
176 d.3. 4	KNR 2-18 0802-03	ST - 04 - 02	Próba szczelno ci ruroci gu tłocznego PE fi 225 mm 1,0	prob. prob.	 1,00	
					RAZEM	1,00
177 d.3. 4	KNR 2-18 0804-04	ST - 04 - 02	Próba szczelno ci kanałów deszczowych z PVC fi 300 mm 12,00	m m	 12,00	
					RAZEM	12,00
178 d.3. 4	KNR 2-18 0804-09	ST - 04 - 02	Próba szczelno ci kanałów elbetowych fi 1000 mm 6,00	m m	 6,00	
					RAZEM	6,00
179 d.3. 4	analiza włas- na	ST - 04 - 02	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego ta m z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładk metalow 51,00	m m	 51,00	
					RAZEM	51,00
4			PRZEPOMPOWNIA CIEKÓW P			
4.1			Roboty geodezyjne - CPV 45100000-8			
180 d.4. 1	analiza włas- na	ST - 02 - 01	Wytyczenie lokalizacji pompowni P1 1,0	szt szt	 1,00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,00
4.2			Roboty zwi zane z odwodnieniem - CPV 45111240-2			
181 d.4. 2	KNNR 1 0605-09	ST - 03 - 01	Igłofiltry o rednicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsado- wej z obsypk do gł boko ci 8 m	szt.		
			108,0	szt.	108,00	
					RAZEM	108,00
182 d.4. 2	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kr gów betonowych fi 1000 mm	szt.		
			1,0	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
183 d.4. 2	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym	godz		
			576,0	godz	576,00	
					RAZEM	576,00
184 d.4. 2	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Czasowe ruroci gi odwadniaj ce z PVC fi 160 mm	m		
			500,00	m	500,00	
					RAZEM	500,00
4.3			Roboty ziemne - CPV 45112000-5			
185 d.4. 3	KNNR 1 0204-04	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonane koparkami chwytakowymi o pojemno ci ty ki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległo do 5 km samochodem samo- wyładowczym	m ³		
			5,50*5,50*5,70*0,40	m ³	68,97	
					RAZEM	68,97
186 d.4. 3	KNNR 1 0212-04	ST - 03 - 01	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsi biernymi o pojemno ci ty ki 0.60 m3 w gruncie kat. III	m ³		
			5,50*5,50*5,70*0,60	m ³	103,46	
					RAZEM	103,46
187 d.4. 3	KNNR 1 0314-02	ST - 03 - 01	Umocnienie cian wykopów obiektowych o gł boko ci do 6.0 m w gruntach kat. I- III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyci ganiem grodzic	m ²		
			5,50*4*6,00	m ²	132,00	
					RAZEM	132,00
188 d.4. 3	KNNR 4 1411-01	ST - 03 - 01	Podło a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr.10 cm - podsypka piaskowa pod przepompownie	m ³		
			4,50*4,50*0,10	m ³	2,03	
					RAZEM	2,03
189 d.4. 3	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsi biernymi o pojemno ci ty ki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowiezienie gruntu do zasypki z odkładu	m ³		
			68,97 - [2,03+4,05+0,785*3,40*3,40*5,60+5,46]	m ³ m ³	68,97 -62,36	
					RAZEM	6,61
190 d.4. 3	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911- 02	ST - 03 - 01	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zaę szczaniem mechanicznym zaę szczarkami - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zaę szczenia Js=0,98)	m ³		
			grunt dowieziony 6,61 grunt rodzimy 103,46*0,90	m ³ m ³	6,61 93,11	
					RAZEM	99,72
191 d.4. 3	KNNR 1 0319-03	ST - 03 - 01	Zасыpywanie r czne wykopów obiektowych o cianach pionowych o szeroko ci 2. 5-4.5 m i gł boko ci do 3.0 m w gruncie kat. I-II - gruntem rodzimym	m ³		
			103,46*0,10	m ³	10,35	
					RAZEM	10,35
4.4			Roboty monta owe - CPV 45231300-5			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192 d.4. 4	KNNR 4 1430-03	ST - 05 - 01	Płyta elbetowa z betonu wirowego B15 o grubości 20 cm 4,50*4,50*0,20	m ³ m ³	 4,05	
					RAZEM	4,05
193 d.4. 4	KNR 9-22 0301-15 0301-16	ST - 05 - 01	Pompownia cieków P - wersja pompowni, do montażu w pasie drogowym - rednica pompowni 3,00 m - głąbokość pompowni - Hc=5,60 m - rodzaj pomp - zanurzeniowa, odrodkowa - ilość pomp - 2 pompy w tym 1 rezerwowa - wykonanie zbiornika - polimerobeton 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
194 d.4. 4	KNR-W 2-18 0530-01	ST - 05 - 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe B15 - obetonowanie pompowni (0,785*4,50*4,50*0,80 - 0,785*3,40*3,40*0,80)	m ³ m ³	 5,46	
					RAZEM	5,46
195 d.4. 4	analiza własna	ST - 05 - 01	Uruchomienie pompowni P1 przez serwis producenta 1,0	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
5			SEPARATOR LAMELOWY Z OSADNIKIEM PIASKU			
5.1			Roboty ziemne - CPV 45112000-5			
196 d.5. 1	KNR-W 2-01 0215-08	ST - 03 - 01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiłkami 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III grunt lokalny kat. III - 100% gruntu na odkład 19,50*6,00*6,00*2	m ³ m ³	 1 404,00	
					RAZEM	1 404,00
197 d.5. 1	KNNR 1 0315-06 uw. p.tab.	ST - 03 - 01	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głąbokość do 9,0 m pod separatory w gruntach nawodnionych kat.I-IV wraz z rozbiórką (19,50*2+6,00*2)*6,50	m ² m ²	 331,50	
					RAZEM	331,50
198 d.5. 1	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=0.98) 1404,00-15,84-0,785*3,33*3,33*17,10*2-0,785*1,09*1,09*2,13*2-0,785*1,09*1,09*2,73*2	m ³ m ³	 1 081,39	
					RAZEM	1 081,39
199 d.5. 1	KNNR 1 0206-04	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiłkami o pojemności 0.60 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz nadmiaru gruntu 15,84+0,785*3,33*3,33*17,10*2+0,785*1,09*1,09*2,13*2+0,785*1,09*1,09*2,73*2	m ³ m ³	 322,61	
					RAZEM	322,61
200 d.5. 1	analiza własna	ST - 03 - 01	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdy brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 2,0	kpl. kpl.	 2,00	
					RAZEM	2,00
5.2			Roboty związane z odwodnieniem - CPV 45111240-2			
201 d.5. 2	KNNR 1 0605-09	ST - 03 - 01	Igłofiltr o rednicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze osadowej z obsypką do głąbokości 8 m 80,0*2	szt. szt.	 160,00	
					RAZEM	160,00
202 d.5. 2	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,0*2	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
203 d.5. 2	analiza własna	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym	godz		
			576,0*2	godz	1 152,00	
					RAZEM	1 152,00
204 d.5. 2	analiza własna	ST - 03 - 01	Czasowe rurociągi odwadniające z PVC fi 160 mm	m		
			500,00	m	500,00	
					RAZEM	500,00
5.3			Roboty montażowe - CPV 45231300-8			
205 d.5. 3	KNNR 2 0102-02	ST - 04 - 06	Deskowanie systemowe płyt fundamentowych do mocowania separatora	m ²		
			deskowanie systemowe płyt fundamentowych gr.30 cm	m ²	20,76	
			(2*16,50+2*0,80)*0,30*2	m ²	20,76	
			(2*16,50+2*0,80)*0,30*2			
					RAZEM	41,52
206 d.5. 3	KNNR 2 0109-04	ST - 04 - 06	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pomp - beton B25	m ³		
			betonowanie płyt fundamentowych separatora z betonu B-25	m ³	7,92	
			16,50*0,80*0,30*2	m ³	7,92	
			16,50*0,80*0,30*2			
					RAZEM	15,84
207 d.5. 3	KNR 2-02 0603-09	ST - 04 - 06	Izolacje przeciwwilgociowe pionowe wykonane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa - abizol R+P	m ²		
			(2*16,50+2*0,80)*0,30*2	m ²	20,76	
			(2*16,50+2*0,80)*0,30*2	m ²	20,76	
					RAZEM	41,52
208 d.5. 3	KNR 2-02 0603-10	ST - 04 - 06	Izolacje przeciwwilgociowe pionowe wykonane na zimno z roztworu asfaltowego - druga warstwa - abizol P	m ²		
			20,76+20,76	m ²	41,52	
					RAZEM	41,52
209 d.5. 3	KNR 2-02 0602-09	ST - 04 - 06	Izolacje przeciwwilgociowe poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa - abizol R+P	m ²		
			16,50*0,80*2	m ²	26,40	
			16,50*0,80*2	m ²	26,40	
					RAZEM	52,80
210 d.5. 3	KNR 2-02 0602-10	ST - 04 - 06	Izolacje przeciwwilgociowe poziome wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga warstwa - abizol P	m ²		
			26,40+26,40	m ²	52,80	
					RAZEM	52,80
211 d.5. 3	analiza własna	ST - 04 - 06	Separator lamelowy PE-HD z osadnikiem piasku o wym. 17160x3400 mm, red-nica Dw/Dz=3000/3329 mm wraz z nadbudowami rewizyjnymi PE-HD D/Dz=1000/1088 mm SN2 + pierścieniami betonowymi i włączami eliwnymi D400, (H1a/H1b=2,78/2,68 m, H2a/H2b=2,18/2,08 m) wyposażony w zasuw wlotowy DN600 zespolony z napędem, wkład lamelowo-koalescencyjny z konstrukcją nośną, układ automatycznego zamknięcia z pływakiem, króciec wylotowy DN600, klap zwrotna DN600, drabinka żłazów	kpl.		
			2,0	kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00