

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa ulicy J.Sidły, ul. W. Komara i fragmentu ul. Z. Heberta w Pruszczu Gdańskim ul. W.Komara - kanalizacja deszczowa BEZ DZ. NR 101 oraz zbiornik retencyjny					
1		KANALIZACJA DESZCZOWA UL. SIDŁY BEZ DZ. NR 101			
1.1		Czynności w zakresie wykonania robót ziemnych kanalizacji deszczowej			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -trasa sieci w terenie	km		
d.1.1	0113-08	równinnym. 0.457	km	0.457	
				RAZEM	0.457
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m3 na	m ³		
d.1.1	0211-06	odkład w gruncie kat. III- (przyjęto 70 %)			
	analogia				
		<D37-D37.1>(3.77+3.62)/2*1.30*(37.0-1.65)*70%	m ³	118.863	
		<D37.1-Wp85>(1.79+1.71)/2*1.0*(8.0-1.10)*70%	m ³	8.453	
		<D37.1-Wp86>(1.79+1.71)/2*1.0*(8.0-1.10)*70%	m ³	8.453	
		<D33-D34>(3.45+3.32)/2*1.40*(11.20-2.05)*70%	m ³	30.353	
		<D34-D35>(3.41+3.52)/2*1.40*(26.27-1.80)*70%	m ³	83.093	
		<D35-D36>(3.52+3.60)/2*1.40*(29.43-1.80)*70%	m ³	96.396	
		<D36-D37>(3.60+3.77)/2*1.40*(11.09-1.80)*70%	m ³	33.549	
		<D33-Wp52>(2.0+1.75)/2*1.0*(7.44-1.50)*70%	m ³	7.796	
		<D33-Wp53>(1.98+1.77)/2*1.0*(6.61-1.50)*70%	m ³	6.707	
		<D34-Wp54>(1.71+1.63)/2*1.0*(3.44-1.20)*70%	m ³	2.619	
		<D34-Wp55>(1.66+1.61)/2*1.0*(1.72-1.20)*70%	m ³	0.595	
		<D35-Wp54a>(1.70+1.58)/2*1.0*(4.03-1.20)*70%	m ³	3.249	
		<D35-Wp55a>(1.63+1.59)/2*1.0*(1.59-1.20)*70%	m ³	0.440	
		<D36-Wp56>(1.60+1.49)/2*1.0*(3.76-1.20)*70%	m ³	2.769	
		<D36-Wp57>(1.56+1.50)/2*1.0*(2.24-1.20)*70%	m ³	1.114	
		<D37-D50>(3.77+3.65)/2*1.30*(8.05-1.50)*70%	m ³	22.113	
		<D50-D51>(3.65+3.15)/2*1.30*(42.42-1.50)*70%	m ³	126.606	
		<D51-D52>(3.15+3.05)/2*1.30*(27.07-1.50)*70%	m ³	72.133	
		<D52-D53>(3.05+2.97)/2*1.30*(55.98-1.50)*70%	m ³	149.226	
		<D53-D54>(2.92+2.71)/2*1.30*(23.71-1.50)*70%	m ³	56.894	
		<D54-D55>(2.71+2.87)/2*1.30*(39.85-1.50)*70%	m ³	97.367	
		<D55-D56>(2.87+2.98)/2*1.30*(13.36-1.50)*70%	m ³	31.568	
		<D37-D37.1>(2.40+1.58)/2*1.20*(35.97-1.50)*70%	m ³	57.620	
		<D50-Wp87>(1.79+1.71)/2*1.0*(1.72-1.10)*70%	m ³	0.760	
		<D50-Wp88>(1.84+1.73)/2*1.0*(3.23-1.10)*70%	m ³	2.661	
		<D51-Wp89>(1.82+1.75)/2*1.0*(2.31-1.10)*70%	m ³	1.512	
		<D51-Wp90>(1.85+1.80)/2*1.0*(3.39-1.10)*70%	m ³	2.925	
		<D52-Wp91>(1.68+1.61)/2*1.0*(1.93-1.10)*70%	m ³	0.956	
		<D52-Wp92>(1.72+1.70)/2*1.0*(3.24-1.10)*70%	m ³	2.562	
		<D53-Wp93>(1.79+1.74)/2*1.0*(1.75-1.10)*70%	m ³	0.803	
		<D53-Wp94>(1.84+1.78)/2*1.0*(3.48-1.10)*70%	m ³	3.015	
		<D54-Wp95>(2.11+1.97)/2*1.0*(7.58-1.10)*70%	m ³	9.253	
		<D54-Wp96>(2.13+1.93)/2*1.0*(8.23-1.10)*70%	m ³	10.132	
		<D55-Wp97>(1.69+1.62)/2*1.0*(4.11-1.10)*70%	m ³	3.487	
				RAZEM	1056.042
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty,	m ³		
d.1.1	0310-0501	rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wy-			
	analogia	ciąganiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m (przyjęto 30%)			
		<D37-D37.1>(3.77+3.62)/2*1.30*(37.0-1.65)*30%	m ³	50.941	
		<D37.1-Wp85>(1.79+1.71)/2*1.0*(8.0-1.10)*30%	m ³	3.623	
		<D37.1-Wp86>(1.79+1.71)/2*1.0*(8.0-1.10)*30%	m ³	3.623	
		<D33-D34>(3.45+3.32)/2*1.40*(11.20-2.05)*30%	m ³	13.009	
		<D34-D35>(3.41+3.52)/2*1.40*(26.27-1.80)*30%	m ³	35.611	
		<D35-D36>(3.52+3.60)/2*1.40*(29.43-1.80)*30%	m ³	41.312	
		<D36-D37>(3.60+3.77)/2*1.40*(11.09-1.80)*30%	m ³	14.378	
		<D33-Wp52>(2.0+1.75)/2*1.0*(7.44-1.50)*30%	m ³	3.341	
		<D33-Wp53>(1.98+1.77)/2*1.0*(6.61-1.50)*30%	m ³	2.874	
		<D34-Wp54>(1.71+1.63)/2*1.0*(3.44-1.20)*30%	m ³	1.122	
		<D34-Wp55>(1.66+1.61)/2*1.0*(1.72-1.20)*30%	m ³	0.255	
		<D35-Wp54a>(1.70+1.58)/2*1.0*(4.03-1.20)*30%	m ³	1.392	
		<D35-Wp55a>(1.63+1.59)/2*1.0*(1.59-1.20)*30%	m ³	0.188	
		<D36-Wp56>(1.60+1.49)/2*1.0*(3.76-1.20)*30%	m ³	1.187	
		<D36-Wp57>(1.56+1.50)/2*1.0*(2.24-1.20)*30%	m ³	0.477	
		<D37-D50>(3.77+3.65)/2*1.30*(8.05-1.50)*30%	m ³	9.477	
		<D50-D51>(3.65+3.15)/2*1.30*(42.42-1.50)*30%	m ³	54.260	
		<D51-D52>(3.15+3.05)/2*1.30*(27.07-1.50)*30%	m ³	30.914	
		<D52-D53>(3.05+2.97)/2*1.30*(55.98-1.50)*30%	m ³	63.954	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
		<D53-D54>(2.92+2.71)/2*1.30*(23.71-1.50)*30% <D54-D55>(2.71+2.87)/2*1.30*(39.85-1.50)*30% <D55-D56>(2.87+2.98)/2*1.30*(13.36-1.50)*30% <D37-D37.1>(2.40+1.58)/2*1.20*(35.97-1.50)*70% <D50-Wp87>(1.79+1.71)/2*1.0*(1.72-1.10)*30% <D50-Wp88>(1.84+1.73)/2*1.0*(3.23-1.10)*30% <D51-Wp89>(1.82+1.75)/2*1.0*(2.31-1.10)*30% <D51-Wp90>(1.85+1.80)/2*1.0*(3.39-1.10)*30% <D52-Wp91>(1.68+1.61)/2*1.0*(1.93-1.10)*30% <D52-Wp92>(1.72+1.70)/2*1.0*(3.24-1.10)*30% <D53-Wp93>(1.79+1.74)/2*1.0*(1.75-1.10)*30% <D53-Wp94>(1.84+1.78)/2*1.0*(3.48-1.10)*30% <D54-Wp95>(2.11+1.97)/2*1.0*(7.58-1.10)*30% <D54-Wp96>(2.13+1.93)/2*1.0*(8.23-1.10)*30% <D55-Wp97>(1.69+1.62)/2*1.0*(4.11-1.10)*30%	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 m ³	24.383 41.729 13.529 57.620 0.326 1.141 0.648 1.254 0.410 1.098 0.344 1.292 3.966 4.342 1.494		
				RAZEM	485.514	
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III <studnie fi 1200> 1.77*(4.61+4.40+3.90+3.91+3.67+3.46+3.76+3.87) <studnie fi 1500> 2.54*(4.51+4.97+4.31+4.48) <studnie fi 2000> 3.14*5.06 <studnie fi 500> 0.502*(2.75*13+2.25*8)	m ³ m ³ m ³ m ³	55.897 46.406 15.888 26.983		
				RAZEM	145.174	
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1,60 m) <D37-D37.1>(3.77+3.15+2.87+2.98)/4*379.53*2	m ² m ²	2423.299		
				RAZEM	2423.299	
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm <d=200>91.4*1.0*0.15 <d=300>55.0*1.20*0.15 <d=400>231.4*1.30*0.15 <d=600>79.0*1.40*0.15 <studnie fi 500> 0.196*19*0.15 <studnie fi 1200> 1.13*8*0.15 <studnie fi 1500> 1.77*4*0.15 <studnie fi 2000> 3.14*1*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	13.710 9.900 45.123 16.590 0.559 1.356 1.062 0.471		
				RAZEM	88.771	
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-05 analogia	Obsypka rurociągów z pospółki żwirowo piaskowej o gr 30 cm nad rurociągiem - łączna śr. gr obsypki 90 cm <d=200>91.4*1.0*0.500-(0.031*91.4) <d=300>55.0*1.20*0.600-(0.071*55.0) <d=400>231.4*1.30*0.700-(0.126*231.4) <d=600>79.0*1.40*0.900-(0.128*79.0)	m ³ m ³ m ³ m ³	42.867 35.695 181.418 89.428		
				RAZEM	349.408	
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami (zaagęszczarkami) mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV <d=200>91.4*1.0*0.500-(0.031*91.4) <d=300>55.0*1.20*0.600-(0.071*55.0) <d=400>231.4*1.30*0.700-(0.126*231.4) <d=600>79.0*1.40*0.900-(0.128*79.0)	m ³ m ³ m ³ m ³	42.867 35.695 181.418 89.428		
				RAZEM	349.408	
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1056.042+485.514+150.283 minus - podsypki, obsypki, studnie -(88.771+349.408+97.37) minus ziemia różnic ter. proj-tern ist. <wywóz> <D37-D56>-(0.04+0.15+0.06+0.04)/4*1.20*210.45 <D37-D37,1>-0.42*1.20*35.97 <nasyp> <D56-D37.1>(0.04+0.35)/2*1.20*18.12	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1691.839 -535.549 -18.309 -18.129 4.240		
				RAZEM	1124.092	
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami (zaagęszczarkami) mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1124.092	m ³ m ³	1124.092		
				RAZEM	1124.092	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1	KNR-W 4-01 0109-06 0109-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km (grunt kat. III) 535.549+18.309+18.129 <ziemia z miejsc podsypek. obsypek ,studni , różnicy terenu >	m ³ m ³	 571.987	
				RAZEM	571.987
12 d.1.1	kalkulacja indywidualna	Koszt przekazania odpadów na wysypisko - ziemia z wykopów 571.987*1.6	t t	 915.179	
				RAZEM	915.179
1.2		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych kanalizacji deszczowej z rur HDPE			
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-05/06 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 200/176 mm 91.4	m m	 91.400	
				RAZEM	91.400
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-05/06 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 300/341 mm 55	m m	 55.000	
				RAZEM	55.000
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-06/07 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 400/455 mm 210+16+15+7-(18.1-1.5)	m m	 231.400	
				RAZEM	231.400
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-07/08 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 600/679 mm 79	m m	 79.000	
				RAZEM	79.000
1.3		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych studni z rury niekarbowanej PEHD			
17 d.1.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ściance zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D37.1 (2,61 m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ściance zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D54(3,31 m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ściance zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D53 (3,52 m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ściance zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D55 (3,61 m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ściance zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D56 (3,72 m) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
d.1.3	22 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D51, D52 (3,76 m) 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	23 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D50 (4,25 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	24 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1500 mm D37 (4,46 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	25 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1500 mm D34 (4,12 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	26 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1500 mm D35 (3,46 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	27 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1500 mm D36 (3,63 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
d.1.3	28 KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, komin studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 2000 mm D33(4,21 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.4		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych wpustów osadnikowych fi 500			
d.1.4	29 KNR-W 2-18 0524-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem , wpusty żeliwne D-400 (do gł. 2,60) (Wp85,Wp86,Wp87,Wp88, Wp89, Wp90,Wp91,Wp92, Wp93, Wp94, Wp95, Wp96, Wp97) 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
2		KANALIZACJA DESZCZOWA UL. KOMARA I ZBIORNIK RETENCYJNY			
2.1		Czynności w zakresie wykonania robót ziemnych kanalizacji deszczowej			
d.2.1	30 KNR-W 2-01 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych -trasa sieci w terenie równinnym. 0.653	km km	 0.653	 0.653
				RAZEM	0.653
d.2.1	31 KNR-W 2-01 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - zbiornik 0.1108	ha ha	 0.111	 0.111
				RAZEM	0.111
d.2.1	32 KNR-W 2-01 0211-06 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorcami 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat. III- (przyjęto 70 %)	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$\langle D16-D15 \rangle (3.80+3.87)/2 * 1.60 * (20.85-1.70) * 70\%$ $\langle D15-D14 \rangle (3.87+4.0)/2 * 1.60 * (11.40-1.70) * 70\%$ $\langle D14-D1 \rangle (4.0+3.65)/2 * 1.40 * (8.0-1.60) * 70\%$ $\langle D14-D2 \rangle (4.0+3.42)/2 * 1.40 * (8.0-1.70) * 70\%$ $\langle D15-Wp30 \rangle (1.70+1.65)/2 * 1.40 * (8.0-1.25) * 70\%$ $\langle K3-K4 \rangle (2.41+1.92)/2 * 1.40 * (36.0-1.70) * 70\%$ $\langle K3a-K4a \rangle (2.41+1.92)/2 * 1.40 * (44.0-1.70) * 70\%$ $\langle K4-b.wyl \rangle (1.92+2.30)/2 * 1.40 * (10.0-0.85) * 70\%$ $\langle D5,3-D5,2 \rangle (1.85+1.58)/2 * 1.20 * (13.66-1.50) * 70\%$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	82.253 42.750 23.990 22.906 11.080 72.774 89.748 18.920 17.518	
		(przy zbiorniku retencyjnym ZR)			
		$\langle K1-K2 \rangle (1.15+1.20)/2 * 1.40 * (9.0-0.60) * 70\%$	m ³	9.673	
		$\langle K2-K3 \rangle 1.20 * 1.40 * (5.0-2.10) * 70\%$	m ³	3.410	
		$\langle K1-Zb \rangle (1.15+1.18)/2 * 1.40 * (5.0-0.45) * 70\%$	m ³	5.195	
		$\langle K2-Zb \rangle (1.20+1.18)/2 * 1.40 * (5.0-0.45) * 70\%$	m ³	5.306	
		(rury łączeniowe)			
		$\langle K3-SR \rangle 1.91 * 1.60 * (5.0 * 1) * 70\%$	m ³	10.696	
		$\langle SR-P * 4szt \rangle 2.10 * 1.60 * (6.0 * 6) * 70\%$	m ³	84.672	
		$\langle P-SP \rangle 2.15 * 1.60 * (6.0 * 1) * 70\%$	m ³	14.448	
		$\langle SP-OS \rangle 2.13 * 1.60 * (6.0 * 1) * 70\%$	m ³	14.314	
		$\langle OS-D14 \rangle (2.13+4.0)/2 * 1.60 * (6.0 * 1) * 70\%$	m ³	20.597	
		$\langle D16-D31 \rangle (3.93+3.92)/2 * 1.60 * (11.89-1.70) * 70\%$	m ³	44.795	
		$\langle D31-D32 \rangle (3.92+3.54)/2 * 1.60 * (47.433-1.70) * 70\%$	m ³	191.054	
		$\langle D32-D33 \rangle (3.54+3.41)/2 * 1.60 * (29.18-1.70) * 70\%$	m ³	106.952	
		$\langle D33-D43 \rangle (2.46+2.59)/2 * 1.20 * (12.87-1.60) * 70\%$	m ³	23.904	
		$\langle D43-D44 \rangle (2.59+2.69)/2 * 1.20 * (27.95-1.50) * 70\%$	m ³	58.656	
		$\langle D44-D44a \rangle (1.69+2.60)/2 * 1.20 * (40.48-1.50) * 70\%$	m ³	70.234	
		$\langle D44a-D45 \rangle (2.60+2.62)/2 * 1.20 * (40.08-1.50) * 70\%$	m ³	84.583	
		$\langle D45-D46 \rangle (2.62+2.53)/2 * 1.2 * (24.05-1.50) * 70\%$	m ³	48.776	
		$\langle D46-D47 \rangle (2.53+2.30)/2 * 1.20 * (19.64-1.50) * 70\%$	m ³	36.799	
		$\langle D47-D48 \rangle (2.30+2.34)/2 * 1.20 * (38.45-1.50) * 70\%$	m ³	72.008	
		$\langle D48-D49 \rangle (2.34+2.21)/2 * 1.20 * (22.62-1.50) * 70\%$	m ³	40.360	
		$\langle D43-Wp74 \rangle (1.88+1.72)/2 * 1.0 * (3.13-1.10) * 70\%$	m ³	2.558	
		$\langle D43-Wp75 \rangle (1.84+1.90)/2 * 1.0 * (1.58-1.10) * 70\%$	m ³	0.628	
		$\langle D44-Wp76 \rangle (1.72+1.66)/2 * 1.0 * (3.43-1.10) * 70\%$	m ³	2.756	
		$\langle D44-Wp77 \rangle (1.67+1.66)/2 * 1.0 * (1.63-1.10) * 70\%$	m ³	0.618	
		$\langle D45-Wp78 \rangle (2.08+2.06)/2 * 1.0 * (3.66-1.10) * 70\%$	m ³	3.709	
		$\langle D45-Wp79 \rangle (2.02+1.98)/2 * 1.0 * (1.71-1.10) * 70\%$	m ³	0.854	
		$\langle D46-Wp80 \rangle (1.86+1.78)/2 * 1.0 * (1.99-1.10) * 70\%$	m ³	1.134	
		$\langle D48-Wp81 \rangle (1.98+1.85)/2 * 1.0 * (3.63-1.10) * 70\%$	m ³	3.391	
		$\langle D48-Wp82 \rangle (1.93+1.86)/2 * 1.0 * (1.84-1.10) * 70\%$	m ³	0.982	
		$\langle D49-Wp83 \rangle (2.11+1.96)/2 * 1.0 * (4.14-1.10) * 70\%$	m ³	4.330	
		$\langle D49-Wp84 \rangle (2.11+2.01)/2 * 1.0 * (3.17-1.10) * 70\%$	m ³	2.985	
		$\langle D33-Wp52 \rangle (2.0+1.75)/2 * 1.0 * (7.44-1.20) * 70\%$	m ³	8.190	
		$\langle D33-Wp53 \rangle (1.98+1.78)/2 * 1.0 * (6.61-1.20) * 70\%$	m ³	7.120	
		$\langle D31-Wp51 \rangle (1.86+1.66)/2 * 1.0 * (5.07-1.20) * 70\%$	m ³	4.768	
		$\langle D31-Wp51a \rangle (2.17+1.87)/2 * 1.0 * (11.78-1.20) * 70\%$	m ³	14.960	
		$\langle D32-Wp52a \rangle (1.80+1.62)/2 * 1.0 * (3.60-1.20) * 70\%$	m ³	2.873	
		$\langle D32-Wp53a \rangle (1.77+1.78)/2 * 1.0 * (1.91-1.20) * 70\%$	m ³	0.882	
				RAZEM	1391.109
33	KNR-W 2-01 d.2.1 0310-0501 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub ciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m (przyjęto 30%)	m ³		
		$\langle D16-D15 \rangle (3.80+3.87)/2 * 1.60 * (20.85-1.70) * 30\%$ $\langle D15-D14 \rangle (3.87+4.0)/2 * 1.60 * (11.40-1.70) * 30\%$ $\langle D14-D1 \rangle (4.0+3.65)/2 * 1.40 * (8.0-1.60) * 30\%$ $\langle D14-D2 \rangle (4.0+3.42)/2 * 1.40 * (8.0-1.70) * 30\%$ $\langle D15-Wp30 \rangle (1.70+1.65)/2 * 1.40 * (8.0-1.25) * 30\%$ $\langle K3 roz-K4 \rangle (2.41+1.92)/2 * 1.40 * (36.0-2.50) * 30\%$ $\langle K3a.roz-K4a \rangle (2.41+1.92)/2 * 1.40 * (44.0-2.50) * 30\%$ $\langle K4-b.wyl \rangle (1.92+2.30)/2 * 1.40 * (10.0-0.85) * 30\%$ $\langle D5,3-D5,2 \rangle (1.85+1.58)/2 * 1.20 * (13.66-1.50) * 30\%$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	35.251 18.321 10.282 9.817 4.749 30.462 37.736 8.109 7.508	
		(przy zbiorniku retencyjnym ZR)			
		$\langle K1-K2 \rangle (1.15+1.20)/2 * 1.40 * (9.0-0.60) * 30\%$	m ³	4.145	
		$\langle K2-K3 \rangle 1.20 * 1.40 * (5.0-2.10) * 30\%$	m ³	1.462	
		$\langle KK1-Zb \rangle (1.15+1.18)/2 * 1.40 * (5.0-0.45) * 30\%$	m ³	2.226	
		$\langle K2-Zb \rangle (1.20+1.18)/2 * 1.40 * (5.0-0.45) * 30\%$	m ³	2.274	
		(rury łączeniowe)			
		$\langle K3-SR \rangle 1.91 * 1.60 * (5.0 * 1) * 30\%$	m ³	4.584	
		$\langle SR-P * 4szt \rangle 2.10 * 1.60 * (6.0 * 6) * 30\%$	m ³	36.288	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<P-SP>2.15*1.60*(6.0*1)*30%	m ³	6.192	
		<SP-OS>2.13*1.60*(6.0*1)*30%	m ³	6.134	
		<OS-D14>(2.13+4.0)/2*1.60*(6.0*1)*30%	m ³	8.827	
		<D16-D31>(3.93+3.92)/2*1.60*(11.89-1.70)*30%	m ³	19.198	
		<D31-D32>(3.92+3.54)/2*1.60*(47.433-1.70)*30%	m ³	81.880	
		<D32-D33>(3.54+3.41)/2*1.60*(29.18-1.70)*30%	m ³	45.837	
		<D33-D34>(2.46+2.59)/2*1.20*(12.87-1.60)*30%	m ³	10.244	
		<D43-D44>(2.59+2.69)/2*1.20*(27.95-1.50)*30%	m ³	25.138	
		<D44-D44a>(1.69+2.60)/2*1.20*(40.48-1.50)*30%	m ³	30.100	
		<D44a-D45>(2.60+2.62)/2*1.20*(40.08-1.50)*30%	m ³	36.250	
		<D45-D46>(2.62+2.53)/2*1.2*(24.05-1.50)*30%	m ³	20.904	
		<D46-D47>(2.53+2.30)/2*1.20*(19.64-1.50)*30%	m ³	15.771	
		<D47-D48>(2.30+2.34)/2*1.20*(38.45-1.50)*30%	m ³	30.861	
		<D48-D49>(2.34+2.21)/2*1.20*(22.62-1.50)*30%	m ³	17.297	
		<D43-Wp74>(1.88+1.72)/2*1.0*(3.13-1.10)*30%	m ³	1.096	
		<D43-Wp75>(1.84+1.90)/2*1.0*(1.58-1.10)*30%	m ³	0.269	
		<D44-Wp76>(1.72+1.66)/2*1.0*(3.43-1.10)*30%	m ³	1.181	
		<D44-Wp77>(1.67+1.66)/2*1.0*(1.63-1.10)*30%	m ³	0.265	
		<D45-Wp78>(2.08+2.06)/2*1.0*(3.66-1.10)*30%	m ³	1.590	
		<D45-Wp79>(2.02+1.98)/2*1.0*(1.71-1.10)*30%	m ³	0.366	
		<D46-Wp80>(1.86+1.78)/2*1.0*(1.99-1.10)*30%	m ³	0.486	
		<D48-Wp81>(1.98+1.85)/2*1.0*(3.63-1.10)*30%	m ³	1.453	
		<D48-Wp82>(1.93+1.86)/2*1.0*(1.84-1.10)*30%	m ³	0.421	
		<D49-Wp83>(2.11+1.96)/2*1.0*(4.14-1.10)*30%	m ³	1.856	
		<D49-Wp84>(2.11+2.01)/2*1.0*(3.17-1.10)*30%	m ³	1.279	
		<D33-Wp52>(2.0+1.75)/2*1.0*(7.44-1.20)*30%	m ³	3.510	
		<D33-Wp53>(1.98+1.78)/2*1.0*(6.61-1.20)*30%	m ³	3.051	
		<D31-Wp51>(1.86+1.66)/2*1.0*(5.07-1.20)*30%	m ³	2.043	
		<D31-Wp51a>(2.17+1.87)/2*1.0*(11.78-1.20)*30%	m ³	6.411	
		<D32-Wp52a>(1.80+1.62)/2*1.0*(3.60-1.20)*30%	m ³	1.231	
		<D32-Wp53a>(1.77+1.78)/2*1.0*(1.91-1.20)*30%	m ³	0.378	
				RAZEM	594.733
34 d.2.1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III <rozprężna fi 4600> 18.85*2.38 <osadnik, przepompownia 4 fi 3000>8.55*(4.77*4+4.36) <separator fi 2500> 6.15*4.36 <k rozprężna fi 3000>8.55*2.41 <studnie fi 1400> 2.27*(4.66+4.31+4.11+4.36+4.40+2.62+5.12) <studnie fi 1200> 1.77*(3.27+3.54+3.56+3.11+3.21+3.32+2.92+2.75+4.25) <studnie fi 600> 0.636*(2.25+2.24)*k1,k2 <studnie fi 500> 0.502*(2.75*17 +3*1.65)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 44.863 200.412 26.814 20.606 67.147 52.976 2.856 25.953	
				RAZEM	441.627
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0211-06 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III-przyjęto 70 % (zbiornik retencyjny) <ZR1-ZR2>42.0*26.40*2.26*70%	m ³ m ³	 1754.122	
				RAZEM	1754.122
36 d.2.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (zbiornik retencyjny) <ZR1-ZR2>42.0*26.40*2.26*30%	m ³ m ³	 751.766	
				RAZEM	751.766
37 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1,60 m) (3.93+3.54+2.69+2.53+2.34+3.03+2.85+3.50)/8*486.44*2	m ² m ²	 2968.500	
				RAZEM	2968.500
38 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm <d=110>53.0*1.20*0.15 <d=200>67.0*1.0*0.15 <d=250>53.0*1.20*0.15 <d=300>244.0*1.20*0.15 <d=400>14*1.30*0.15 <d=500>74*1.40*0.15 <d=800>148*1.60*0.15 <studnie fi 500> 0.196*17*0.15 <studnie fi 600>0.283*2*0.15 <studnie fi 1200> 1.13*9*0.15 <studnie fi 1400> 1.54*7*0.15 <studnie fi 4600>16.61*1*0.15 <studnie fi 3000> 7.06*5*0.15 <studnie fi 2500> 4.91*1*0.15	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	 9.540 10.050 9.540 43.920 2.730 15.540 35.520 0.500 0.085 1.526 1.617 2.492 5.295 0.737	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnie fi 3000> 7.06*1*0.15	m ³	1.059	
				RAZEM	140.151
39 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-05 analogia	Obsypka rurociągów z pospółki żwirowo piaskowej o gr 30 cm nad rurociągiem - łączna śr. gr obsypki 73 cm <d=200>67.0*1.0*0.500-(0.031*67.0) <d=300>244.0*1.20*0.600-(0.071*244.0) <d=400>14*1.30*0.700-(0.126*106.0) <d=500>74*1.40*0.800-(0.196*131.0) <d=800>148*1.60*1.100-(0.502*182.0)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 31.423 158.356 -0.616 57.204 169.116	
				RAZEM	415.483
40 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami (zagęszczarkami) mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV <d=200>67.0*1.0*0.500-(0.031*67.0) <d=300>244.0*1.20*0.600-(0.071*244.0) <d=400>14*1.30*0.700-(0.126*106.0) <d=500>74*1.40*0.800-(0.196*131.0) <d=800>148*1.60*1.100-(0.502*182.0)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 31.423 158.356 -0.616 57.204 169.116	
				RAZEM	415.483
41 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03/04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - kamień o granulacji 25-40 mm (warstwa górna zb. retencyjny) <zb.retencyjny ,w. górna>42.0*26.40*0.15 minus rury odpowietrzające <d=110/97od>-(0.00949*258.0)	m ³ m ³ m ³	 166.320 -2.448	
				RAZEM	163.872
42 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-04/03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 90 cm - kamień o granulacji 25-40 mm (warstwa dolna zb. retencyjnego) <zb.retencyjny ,w. dolna>42.0*26.40*0.90 minus rury rozprowadzające <d=250/220od>-(0.049*258.0)	m ³ m ³ m ³	 997.920 -12.642	
				RAZEM	985.278
43 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm- podsypka (zb. retencyjny) <zb.retencyjny >42.0*26.40*0.15	m ³ m ³	 166.320	
				RAZEM	166.320
44 d.2.1	wycena indywidualna	Koszt materiału (kamień o granulacji 25-40 mm) do obsypki i podsypki zb. retencyjnego wraz z dowozem. 163.872+985.278	m ³ m ³	 1149.150	
				RAZEM	1149.150
45 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 1391.109+441.627+441.627+1754.122+751.766 minus - podsypki, obsypki , studnie ,pods zb, kamień góra dół.bloki, panele zb, studnie -(140.151+166.320+415.483+163.872+985.278+576.576+266.112+361.809) minus ziemia różnic ter. proj-tern ist. <wywóz> <D16-D33>-(0.49+0.06+0.03+0.05)/4*1.60*88.50 <D33-D44>-(0.05+0.12)/2*1.20*40.82 <D45-D49>-(0.29+0.22+0.26)/3*1.20*124.77 <D43/D49/D52-wp>-(0.12+0.31+0.25+0.12+0.07)/5*1.0*66.32 <nasyp> <D44-D44a>(0.04+0.16)/2*1.20*61.0	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4780.251 -3075.601 -22.302 -4.164 -38.429 -11.540 7.320	
				RAZEM	1635.535
46 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami (zagęszczarkami) mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1635.535	m ³ m ³	 1635.535	
				RAZEM	1635.535
47 d.2.1	KNR-W 4-01 0109-06 0109-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowytadowczymi na odległość 15 km (grunt kat. III) 3075.601+22.302+4.164+38.429+11.540 <ziemia z miejsc podsypek. obsypek ,studni , różnicy terenu >	m ³ m ³	 3152.036	
				RAZEM	3152.036
48 d.2.1	kalkulacja indywidualna	Koszt przekazania odpadów na wysypisko - ziemia z wykopów 3152.036*1.6	t t	 5043.258	
				RAZEM	5043.258

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.2		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych kanalizacji deszczowej z rur HDPE			
49 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-05/06 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 200/176 mm	m m	67.000	
				RAZEM	67.000
50 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-05/06 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 300/341 mm	m m	244.000	
				RAZEM	244.000
51 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-06/07 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 400/455 mm	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
52 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-07/08 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 500/569 mm	m m	74.000	
				RAZEM	74.000
53 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-08/07 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 800/907 mm	m m	148.000	
				RAZEM	148.000
54 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-01 analogia	Rura drenażowa PE struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o SN 8 z perforacją 1/3, 33%, 120 ST DN 110/97 mm (zb) 43.0*6	m m	258.000	
				RAZEM	258.000
55 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-05 analogia	Rura drenażowa PE struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o SN 8 z perforacją 1/3, 33%, 120 ST DN 250/220 mm (zb) 43.0*6	m m	258.000	
				RAZEM	258.000
56 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-01 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 110/97 mm (zb) 13.0+13.0+8.0+8.0+3.0+8.0	m m	53.000	
				RAZEM	53.000
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-05 analogia	Rura nie karbowana PEHD struktura dwuścienna z gładką ścianką zewnętrzną i wewnętrzną z kielichem i uszczelką trójwargową o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 / 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 kN/m ² wg DIN 16961) d 250/220 mm (zb) 13.0+13.0+8.0+8.0+3.0+8.0	m m	53.000	
				RAZEM	53.000
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-01 analogia	Łuk do rur PEHD z kielichem DN 110 mm	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0421-04 analogia	Łuk do rur PEHD z kielichem DN 250 mm	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
60 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE dwudzielne o śr. 110 mm	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
2.3		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych studni z rury niekarbowanej PEHD			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D49 (2,60 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
62 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D48 (2,82 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
63 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D45(2,96 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
64 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D46 (3,06 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
65 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D43,D47 (3,17 m) 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
66 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D44,D44a (3,41 m) 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
67 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1200 mm D1 (4,10 m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
68 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm D32 ,D15(4,21 m) 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
69 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm D31 (4,51m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm D16 (3,96m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
71 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm D14 (4,25m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
72 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm K4 (2,47m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
73 d.2.3	KNR-W 2-18 0518-03 analogia	Studzienki z rury niekarbowanej PEHD dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, ko-min studzienki o sztywności obwodowej zgodnie z PN-EN ISO 9969 8 kN/m ² (odpowiednik min 30,4 /m ² wg DIN 16961) z osadnikiem wysokości 700 mm o średnicy 1400 mm D2 (4,97m) 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.4		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych wpustów osadnikowych fi 500			
74 d.2.4	KNR-W 2-18 0524-02 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem , wpusty żeliwne D-400 (do gł. 2,60) (Wp74,Wp75,Wp76,Wp77,Wp78.Wp79.Wp80,Wp81,Wp82.Wp83,Wp84Wp52Wp53,Wp51,Wp51a,Wp52a,Wp53a) 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
2.5		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych studni kanalizacyjnych fi 600			
75 d.2.5	KNR 9-20 0302-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego o średnicy korpusu 600 mm (K1,K2) 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
2.6		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych - osadnik + separator			
76 d.2.6	kalkulacja indywidualna	Osadnik wirowy z betonu wibroprasowanego , wodoszczelnego o śr komory 3000 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
77 d.2.6	kalkulacja indywidualna	Separator lamelowy o śr komory 2500 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.7		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych przepompowni ścieków deszczowych			
78 d.2.7	kalkulacja indywidualna	Przepompownia ścieków deszczowych kpl-(zbiornik betonowy 4 szt, pompy odwadniające 4 szt, zawór kulowy DN400 -4szt, zasuwa dn 400 4 -szt, szafa sterownicza - 1 szt, orurowanie Dn 400, itp) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.8		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych studni żelbetowej rozprężnej			
79 d.2.8	kalkulacja indywidualna	Studnia żelbetowa o średnicy 4600 mm i głębokości 2,86m (trójkąt stalowy 400/500 mm, rura żeliwna fi 400 mm, prostka dwukolnierzowa l=500, kolano kolnierzowe fi 500, kineta z betonu, tuleja ochronna krótka) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.9		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych komory z przelewem awaryjnym i regulatorem przepływu			
80 d.2.9	KNR 9-22 0301-15 0301-16 analogia	Komora żelbetowa o średnicy 3000 mm z umieszczoną w środku żelbetową przegrodą przelewową, komora główna wyposażona w dwa regulatory przepływu 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
2.10		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych - prefabrykowany betonowy wylot bezprogowy			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	kalkulacja indywidualna	Prefabrykowany betonowy wylot bezprogowy dla kanału Dn 800 mm	szt		
d.2.1	0	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.11		Czynności w zakresie wykonania robót montażowych zbiornika retencyjnego			
82	kalkulacja indywidualna	Wykonanie zbiornika retencyjnego z modułów z tworzywa sztucznego, zbiornik o wym 42,0*26,40*0,76 m (bloki 2,4*1,20*0,52 m) x 385 szt (panele 2,4*1,20*0,12 m) x 770 szt (Cena elementów łącznie z transportem na budowę)	kpl.		
d.2.1	1	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 9-11	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami	m ²		
d.2.1	0101-02	(42.0*26.40*2+42.0*0.76*2+26.40*0.76*2)*1.15	m ²	2669.803	
	1	analogia		RAZEM	2669.803
84	KNR 9-11	Izolacja szczelną membraną LDPE 1,5 mm	m ²		
d.2.1	0501-01	(42.0*26.40*2+(42.0+26.40)*2*1.81)*1.10	m ²	2711.729	
	1	analogia		RAZEM	2711.729