

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**NAZWA INWESTYCJI :** CENTRUM INFORMACJI NAUKOWEJ I BIBLIOTEKA  
UNIwersytecka UNIwersytetu Śląskiego  
W KATOWICACH  
**ADRES INWESTYCJI :** Katowice ul.Bankowa 12  
**INWESTOR :** UNIwersytet Śląski  
**ADRES INWESTORA :** Katowice ul.Bankowa 12  
**BRANŻA :** KANALIZACJA DESZCZOWA Z PRZEPOMPOWNIĄ  
**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :** inż.Stanisław Dymek  
**DATA OPRACOWANIA :** m-c listopad 2008 r.

---

**WYKONAWCA :**

**INWESTOR :**

**Data opracowania**  
m-c listopad 2008 r.

**Data zatwierdzenia**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KANALIZACJA DESZCZOWA-WERSJA Z PRZEPOMPOWNIĄ</b>					
<b>ciąg główny</b>					
<b>Roboty ziemne</b>					
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na od-	m <sup>3</sup>		
d.1.1.	0212-06	kład w gruncie kat.III-wykopy liniowe szer.1,2m			
1					
	D6-D7	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	8.371	
	śr.gł.2,28 m	[[2,04+2,12]/2+0,20]*1,2*43,6			
	D7-D8	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	121.644	
	śr.gł.2,32 m	[[2,12+2,13]/2+0,20]*1,2*43,6			
	D8-D11	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	16.160	
	śr.gł.2,01 m	[[2,13+1,49]/2+0,20]*1,2*6,7			
	D8-OS	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	11.232	
	śr.gł.2,34 m	[[2,13+2,15]/2+0,20]*1,2*4,0			
	OS-SEP	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	10.567	
	śr.gł.2,38 m	[[2,15+2,21]/2+0,20]*1,2*3,7			
	SEP-PP	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	10.834	
	śr.gł.2,44 m	[[2,21+2,27]/2+0,20]*1,2*3,7			
	PP-D9	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	6.043	
	śr.gł.1,86 m	[[2,27+1,06]/2+0,20]*1,2*2,7			
	B2-D13.3	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	12.312	
	śr.gł.1,71 m	[[1,60+1,42]/2+0,20]*1,2*6,0			
	D13.3-D13.2	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	35.818	
	śr.gł.1,64 m	[[1,42+1,46]/2+0,20]*1,2*18,2			
	D13.2-D13.1	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	29.674	
	śr.gł.1,80 m	[[1,46+1,75]/2+0,20]*1,2*13,7			
	D13.4-D13.2	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	7.478	
	śr.gł.1,64 m	[[1,42+1,46]/2+0,20]*1,2*3,8			
	B3-D18	zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	13.068	
	śr.gł.1,81 m	[[1,60+1,63]/2+0,20]*1,2*6,0			
		A (suma częściowa)		-----	
				283.201	
	D0-D1	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	19.363	
	śr.gł.1,73 m	[[1,59+1,48]/2+0,20]*1,2*9,3			
	D1-D2	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	61.656	
	śr.gł.1,83 m	[[1,48+1,79]/2+0,20]*1,2*28,0			
	D2-D4	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	28.627	
	śr.gł.2,13 m	[[1,79+2,07]/2+0,20]*1,2*11,2			
	D4-D5	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	85.099	
	śr.gł.2,29 m	[[2,07+2,12]/2+0,20]*1,2*30,9			
	D5-D6	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	61.286	
	śr.gł.2,28 m	[[2,12+2,04]/2+0,20]*1,2*22,4			
	D9-D10	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	9.715	
	śr.gł.0,88 m	[[1,06+0,30]/2+0,20]*1,2*9,2			
	D11-D12	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	46.221	
	śr.gł.1,77 m	[[1,49+1,66]/2+0,20]*1,2*21,7			
	D12-D14	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	71.285	
	śr.gł.1,93 m	[[1,66+1,81]/2+0,20]*1,2*30,7			
	D14-D16	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	50.674	
	śr.gł.2,07 m	[[1,81+1,93]/2+0,20]*1,2*20,4			
	D16-D17	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	37.573	
	śr.gł.2,13 m	[[1,93+1,93]/2+0,20]*1,2*14,7			
	D18-D16	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	61.603	
	śr.gł.1,86 m	[[1,63+1,69]/2+0,20]*1,2*27,6			
	D15-D14	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	37.382	
	śr.gł.1,76 m	[[1,57+1,55]/2+0,20]*1,2*17,7			
	B1-D3	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	16.335	
	śr.gł.1,81 m	[[1,71+1,52]/2+0,20]*1,2*7,5			
	D3-D2	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	15.249	
	śr.gł.1,95 m	[[1,52+1,99]/2+0,20]*1,2*6,5			
	D13.1-D13	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	23.400	
	śr.gł.1,95 m	[[1,75+1,75]/2+0,20]*1,2*10,0			
	D13-D8	zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	31.073	
	śr.gł.2,14 m	[[1,75+2,13]/2+0,20]*1,2*12,1			
		B (suma częściowa)		-----	
				656.541	
				<b>RAZEM</b>	<b>939.742</b>
2	KNR-W 2-01	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grub. nadmiaru gruntu do ścina-	m <sup>3</sup>		
d.1.1.	0415-02	nia do 15 cm - kat. III-[szer.1,2m-wykopy liniowe]-5 cm			
1					
		zasypanie ziemią	m <sup>3</sup>	9.342	
		0,05*1,2*155,7			
		A (suma częściowa)		-----	
				9.342	
		zasypanie piaskiem	m <sup>3</sup>	16.794	
		0,05*1,2*279,9			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (suma częściowa)		----- 16.794	
				RAZEM	26.136
3 d.1.1.0313-02 1	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką-wykopy liniowe	m <sup>2</sup>		
		1,73*[2*9,3]+1,83*[2*28,0]+2,13*[2*11,2]+2,29*[2*30,9]+2,28*[2*22,4]+2,28*[2*43,6]+2,32*[2*43,6]+2,34*[2*4,0]+2,38*[2*3,7]+2,44*[2*3,7]+1,86*[2*2,7]+2,01*[2*6,7]+1,77*[2*21,7]+1,93*[2*30,7]+2,07*[2*20,4]+2,13*[2*14,7]+1,81*[2*6,0]+1,86*[2*27,6]+1,76*[2*17,7]+1,81*[2*7,5]+1,95*[2*6,5]+1,71*[2*6,0]+1,64*[2*18,2]+1,80*[2*13,7]+1,95*[2*10,0]+2,14*[2*12,1]+1,64*[2*3,8]	m <sup>2</sup>	1732.904	
				RAZEM	1732.904
4 d.1.1.0215-06 1	KNR-W 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-wykopy pod studzienki	m <sup>3</sup>		
		zasypianie ziemią			
	D7 gł.2,12 m	2,4*2,4*2,12	m <sup>3</sup>	12.211	
	D8 gł.2,13 m	2,4*2,4*2,13	m <sup>3</sup>	12.269	
	D18 gł.1,63 m	2,4*2,4*1,63	m <sup>3</sup>	9.389	
	D13.3 gł.1,46 m	2,4*2,4*1,46	m <sup>3</sup>	8.410	
	D13.2 gł.1,46 m	2,4*2,4*1,46	m <sup>3</sup>	8.410	
	D13.1 gł.1,75 m	2,4*2,4*1,75	m <sup>3</sup>	10.080	
	D13.4 gł.1,42 m	2,4*2,4*1,42	m <sup>3</sup>	8.179	
	D0 gł.1,59 m	2,4*2,4*1,59	m <sup>3</sup>	9.158	
		A (suma częściowa)		----- 78.106	
		zasypianie piaskiem			
	D1 gł.1,48 m	2,4*2,4*1,48	m <sup>3</sup>	8.525	
	D2 gł.1,79 m	2,4*2,4*1,79	m <sup>3</sup>	10.310	
	D4 gł.2,07 m	2,4*2,4*2,07	m <sup>3</sup>	11.923	
	D5 gł.2,12 m	2,4*2,4*2,21	m <sup>3</sup>	12.730	
	D6 gł.2,04 m	2,4*2,4*2,04	m <sup>3</sup>	11.750	
	D9 gł.1,26 m	2,4*2,4*1,26	m <sup>3</sup>	7.258	
	D10 gł.1,34 m	2,4*2,4*1,34	m <sup>3</sup>	7.718	
	D11 gł.1,49 m	2,4*2,4*1,49	m <sup>3</sup>	8.582	
	D12 gł.1,66 m	2,4*2,4*1,66	m <sup>3</sup>	9.562	
	D14 gł.1,81 m	2,4*2,4*1,81	m <sup>3</sup>	10.426	
	D16 gł.1,93 m	2,4*2,4*1,93	m <sup>3</sup>	11.117	
	D17 gł.1,93 m	2,4*2,4*1,93	m <sup>3</sup>	11.117	
	D15 gł.1,57 m	2,4*2,4*1,57	m <sup>3</sup>	9.043	
	D3 gł.1,52 m	2,4*2,4*1,52	m <sup>3</sup>	8.755	
	D13 gł.1,75 m	2,4*2,4*1,75	m <sup>3</sup>	10.080	
		B (suma częściowa)		----- 148.896	
				RAZEM	227.002
5 d.1.1.0316-02 1	KNR-W 2-01	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką-wykop pod studzienki rewizyjne	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		[4*2,4]*[1,59+1,48+1,79+2,07+2,12+2,04+2,12+2,13+1,26+1,34+1,49+1,66+1,81+1,93+1,93+1,63+1,57+1,52+1,46+1,46+1,75+1,75+1,42]	m <sup>2</sup>	377.472	
				RAZEM	377.472
6 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0215-06 1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-wykopy pod osadnik,separator,przepompownię	m <sup>3</sup>		
	OS śr.1800 mm gł.2,20 m	4,0*4,0*2,20	m <sup>3</sup>	35.200	
	SEP.śr.1800 mm gł.2,26 m	4,0*4,0*2,26	m <sup>3</sup>	36.160	
	PPD śr.1200 mm gł.2,27 m	2,4*2,4*2,27	m <sup>3</sup>	13.075	
				RAZEM	84.435
7 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0316-02 1	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką-wykop pod osadnik,separator,przepompownię	m <sup>2</sup>		
	osadnik	4*4,0*2,20	m <sup>2</sup>	35.200	
	separator	4*4,0*2,26	m <sup>2</sup>	36.160	
	przepompow.	4*2,4*2,27	m <sup>2</sup>	21.792	
				RAZEM	93.152
8 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0222-02 1	Zasypywanie wykopów liniowych i jamistych piaskiem spycharkami z przemieszczeniem piasku na odl. do 10 m -wykopy liniowe i jamiste	m <sup>3</sup>		
		656,541+16,794+148,896	m <sup>3</sup>	822.231	
				RAZEM	822.231
9 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0228-02 1	Zagęszczenie piasku ubijakami mechanicznymi-wykopy liniowe i jamiste	m <sup>3</sup>		
		822,231	m <sup>3</sup>	822.231	
				RAZEM	822.231
10 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0222-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III-[wykopy liniowe+jamiste]-ziemia	m <sup>3</sup>		
		zasypanie ziemią przewody 283,201+9,342	m <sup>3</sup>	292.543	
	śr.400 mm	śr.400mm+podsypka gr.20cm+obsypka gr.30cm -[0,90*1,2*10,4]	m <sup>3</sup>	-11.232	
	śr.315 mm	śr.315mm+podsypka gr.20cm+obsypka gr.30cm -[0,815*1,2*50,3]	m <sup>3</sup>	-49.193	
	śr.200 mm	śr.200mm+podsypka gr.20cm+obsypka gr.30cm -[0,70*1,2*47,7]	m <sup>3</sup>	-40.068	
		A (suma częściowa)		192.050	
		studzienki rewizyjne śr.1200mm 78,106	m <sup>3</sup>	78.106	
		-[[0,8*0,8]*3,14*[2,12+2,13+1,63+1,46+1,46+1,75+1,42+1,59]]	m <sup>3</sup>	-27.250	
		B (suma częściowa)		50.856	
		osadnik śr.1800 mm 35,2	m <sup>3</sup>	35.200	
		-[[1,0*1,0]*3,14*[2,20]]	m <sup>3</sup>	-6.908	
		C (suma częściowa)		28.292	
		separator śr.1800 mm 36,16	m <sup>3</sup>	36.160	
		-[[1,0*1,0]*3,14*[2,26]]	m <sup>3</sup>	-7.096	
		D (suma częściowa)		29.064	
		przepompownia śr.1200 mm 13,075	m <sup>3</sup>	13.075	
		-[[0,7*0,7]*3,14*[2,27]]	m <sup>3</sup>	-3.493	
				RAZEM	309.844
11 d.1.1.1	KNR-W 2-01 0228-01 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III-wykopy liniowe+jamiste-ziemia	m <sup>3</sup>		
		309,844	m <sup>3</sup>	309.844	
				RAZEM	309.844

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12	KNR-W 2-01 d.1.1.0208-05 1	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km-wykopy liniowe i jamiste-odl.odwozu 12 km	m <sup>3</sup>		
		656,541+16,794+227,002+11,232+49,193+40,068+27,25+6,908+7,096+3,493	m <sup>3</sup>	1045.577	
				RAZEM	1045.577
13	KNR-W 2-01 d.1.1.0210-04 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV[odl.odwozu 12 km]	m <sup>3</sup>		
		1045,577	m <sup>3</sup>	1045.577	
				RAZEM	1045.577
14	kal.własna d.1.1. 1	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
		1045,577	m <sup>3</sup>	1045.577	
				RAZEM	1045.577
<b>Roboty montażowe</b>					
15	KNR-W 2-18 d.1.1.0408-06 2	Rury kanalizacyjne PVC typ ciężki S z wydłużonym kielichem typ"G"łączone na kielich z uszczelką gumową o śr.400 mm	m		
		25,0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
16	KNR-W 2-18 d.1.1.0408-05 2	Rury kanalizacyjne PVC typ ciężki S z wydłużonym kielichem typ"G"łączone na kielich z uszczelką gumową o śr.315 mm	m		
		315,0	m	315.000	
				RAZEM	315.000
17	KNR-W 2-18 d.1.1.0408-04 2	Rury kanalizacyjne PVC typ ciężki S z wydłużonym kielichem typ"G"łączone na kielich z uszczelką gumową o śr.250 mm	m		
		15,0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
18	KNR-W 2-18 d.1.1.0408-03 2	Rury kanalizacyjne PVC typ ciężki S z wydłużonym kielichem typ"G"łączone na kielich z uszczelką gumową o śr.200 mm	m		
		180,8	m	180.800	
				RAZEM	180.800
19	KNR-W 2-18 d.1.1.0109-09 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm-przewód tłoczny	m		
		9,2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
20	KNR-W 2-18 d.1.1.0110-09 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.		
		2,0	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-03 p.a. 2	Studzienka żelbetowa,kinetowa,z płytą przykrywającą z włazem żeliwnym śr.600 mm typ ciężki,z pierścieniem odciążającym,wejście rur uszczelnione uszczelkami gumowymi,o średnicy komory Dn 1200 i średnicy kolektora Dn 400,wysokość całkowita wg profilu-[EKOPOŁ,PREFABET]	kpl		
		2,0	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-[6,0-4,26]/05	[0.5 m] stud.	-0.348	
				RAZEM	-0.348
23	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		[2,4*2,4*0,20]*2	m <sup>3</sup>	2.304	
				RAZEM	2.304
24	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-03 p.a. 2	Studzienka żelbetowa,kinetowa,z płytą przykrywającą z włazem żeliwnym śr.600 mm typ ciężki,z pierścieniem odciążającym,wejście rur uszczelnione uszczelkami gumowymi,o średnicy komory Dn 1200 i średnicy kolektora Dn 315,wysokość całkowita wg profilu-[EKOPOŁ,PREFABET]	kpl		
		13,0	kpl	13.000	
				RAZEM	13.000
25	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-[39,0-15,77]/05	[0.5 m] stud.	-4.646	
				RAZEM	-4.646
26	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		[2,4*2,4*0,20]*13	m <sup>3</sup>	14.976	
				RAZEM	14.976
27	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-03 p.a. 2	Studzienka żelbetowa, kinetowa, z płytą przykrywającą z włazem żeliwnym śr.600 mm typ ciężki, z pierścieniem odciążającym, wejście rur uszczelnione uszczelkami gumowymi, o średnicy komory Dn 1200 i średnicy kolektora Dn 250, wysokość całkowita wg profilu-[EKOPOŁ, PREFABET]	kpl		
		1,0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-[3,0-1,52]/05	[0.5 m] stud.	-0.296	
				RAZEM	-0.296
29	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		[2,4*2,4*0,20]*1	m <sup>3</sup>	1.152	
				RAZEM	1.152
30	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-03 p.a. 2	Studzienka żelbetowa, kinetowa, z płytą przykrywającą z włazem żeliwnym śr.600 mm typ ciężki, z pierścieniem odciążającym, wejście rur uszczelnione uszczelkami gumowymi, o średnicy komory Dn 1200 i średnicy kolektora Dn 200, wysokość całkowita wg profilu-[EKOPOŁ, PREFABET]	kpl		
		6,0	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
31	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-[18,0-12,6]/05	[0.5 m] stud.	-1.080	
				RAZEM	-1.080
32	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		[2,4*2,4*0,20]*6	m <sup>3</sup>	6.912	
				RAZEM	6.912
33	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-03 p.a. 2	Studzienka żelbetowa, kinetowa, z płytą przykrywającą z włazem żeliwnym śr.600 mm typ ciężki, z pierścieniem odciążającym, wejście rur uszczelnione uszczelkami gumowymi, o średnicy komory Dn 1200 i średnicy kolektora Dn 400, wysokość całkowita wg profilu-[EKOPOŁ, PREFABET]-wypożarzona w przesłone z blachy nierdzewnej jako studzienka rozprężna	kpl		
		1,0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-[3,0-1,34]/05	[0.5 m] stud.	-0.332	
				RAZEM	-0.332
35	KNR-W 2-18 d.1.1.0513-08 2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		[2,4*2,4*0,20]*1	m <sup>3</sup>	1.152	
				RAZEM	1.152
36	KNR-W 2-18 d.1.1.0516-05 p.a. 2	Separator z sekcjami lamelowymi ECOPUR 20-200 o przepustowości hydraulicznej 200 l/s i przepustowości nominalnej 20,0 l/s-[PURATOR]	kpl		
		1,0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-18 d.1.1.0516-05 p.a. 2	Osadnik piasku Os-4000 o pojemności czynnej 3,30 m <sup>3</sup> śr.1800 mm	kpl		
		1,0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNR-W 7-07 d.1.1.0204-01 p.a. 2	Przepompownia ścieków deszczowych P1-w studzienice żelbetowej śr.2500 mm, wysokość H=3,9 m wyposażona w dwie pompy o parametrach Q=30-70 l/s, H=5,6-2,8 mH <sub>2</sub> O, moc P=4,0 kW, każda z oddzielnym przewodem tłocznym śr.200 mm-ze stali nierdzewnej wewnątrz i PE 200 SDR17 na zewnątrz-dwa zawory kulowe żeliwne Dn200-2 zasuwki żeliwne Dn200 z włazem ze stali nierdzewnej, drabiną i podestem roboczym oraz szafka sterująca wyposażona w niezbędne elementy automatyki-[Purapomp]	kpl		
		1,0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 5-10 d.1.1.0303-02 2	Rura dwudzielna Arota śr.110 mm dla zabezpieczenia kabli NN	m		
		16,0	m	16.000	
				RAZEM	16.000
40	KNR-W 5-10 d.1.1.0303-03 2	Rura dwudzielna Arota śr.160 mm dla zabezpieczenia kabli ŚN	m		
		20,0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
41	KNR-W 2-18 d.1.1.0527-06 p.a. 2	Przejście przez ściany studzienek rewizyjnych tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 490 mm-rury PVC-U śr.400 mm	szt		
		10,0	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR-W 2-19 d.1.1.0122-06 p.a. 2	Uszczelnianie końców tulei-rury śr.400 mm-[pianką poliuretanową]	szt.		
		20,0	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
43	KNR-W 2-18 d.1.1.0527-04 p.a. 2	Przejście przez ściany studzienek rewizyjnych tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 340 mm-rury PVC-U śr.315 mm	szt		
		25,0	szt	25.000	
				RAZEM	25.000
44	KNR-W 2-19 d.1.1.0122-04 p.a. 2	Uszczelnianie końców tulei-rury śr.315 mm-[pianką poliuretanową]	szt.		
		50,0	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
45	KNR-W 2-18 d.1.1.0527-03 p.a. 2	Przejście przez ściany studzienek rewizyjnych tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 310 mm-rury PVC-U śr.250 mm	szt		
		3,0	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
46	KNR-W 2-19 d.1.1.0122-03 p.a. 2	Uszczelnianie końców tulei-rury śr.250 mm-[pianką poliuretanową]	szt.		
		6,0	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
47	KNR-W 2-18 d.1.1.0527-02 p.a. 2	Przejście przez ściany studzienek rewizyjnych tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm-rury PVC-U śr.200 mm	szt		
		34,0	szt	34.000	
				RAZEM	34.000
48	KNR-W 2-19 d.1.1.0122-02 p.a. 2	Uszczelnianie końców tulei-rury śr.200 mm-[pianką poliuretanową]	szt.		
		68,0	szt.	68.000	
				RAZEM	68.000
49	KNR-W 2-18 d.1.1.0706-05 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		
		1,0	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-18 d.1.1.0706-04 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		1,0	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-18 d.1.1.0706-03 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
		1,0	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.1.1.0706-02 2	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  1,0	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1.1.0511-03 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  0,20*1,2*155,7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  37.368	
				RAZEM	37.368
54 d.1.1.0511-02 2	KNR-W 2-18	Obsypka piaskiem rur w wykopie 15x2 cm ponad wierzch rury  śr.400 mm [0,7*1,2*10,4]-[[0,2*0,2]*3,14*10,4] śr.315 mm [0,615*1,2*50,3]-[[0,1575*0,1575]*3,14*50,3] śr.200 mm [0,5*1,2*47,7]-[[0,1*0,1]*3,14*47,7]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7.430 33.203 27.122	
				RAZEM	67.755
55 d.1.1.0511-02 p.a. 2	KNR-W 2-18	Zasypanie piaskiem rur i studzienek w wykopie-koszt piasku  822,231	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  822.231	
				RAZEM	822.231
56 d.1.1.1510-04 2	KNR 2-31	Transp.wewn.kruszywa nat. pojazdami samowytadowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym-[odl.przywozu 10km]  1397,79	t  t	  1397.790	
				RAZEM	1397.790
57 d.1.1.1511-02 2	KNR 2-31	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km-[odl.przywozu 10km]  1397,79	t  t	  1397.790	
				RAZEM	1397.790
58 d.1.1.0102-01 p.a. 2	KNR-W 2-19	Taśma znakująca z wkładką metalową kolor brązowy  550,0	m  m	  550.000	
				RAZEM	550.000

**Przyłącza wpustów drogowych****Roboty ziemne**

59 d.1.2.0212-04 1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III-szer.1,0 m	m <sup>3</sup>		
	WP1-D1	[[1,48+0,96]/2+0,20]*1,0*3,5	m <sup>3</sup>	4.970	
	śr.gł.1,42 m				
	WP2-D1	[[1,48+0,96]/2+0,20]*1,0*3,5	m <sup>3</sup>	4.970	
	śr.gł.1,42 m				
	WP3-D4	[[1,92+0,96]/2+0,20]*1,0*2,8	m <sup>3</sup>	4.592	
	śr.gł.1,64 m				
	WP4-D4	[[1,92+0,96]/2+0,20]*1,0*2,8	m <sup>3</sup>	4.592	
	śr.gł.1,64 m				
	WP5-D5	[[2,12+0,96]/2+0,20]*1,0*3,4	m <sup>3</sup>	5.916	
	śr.gł.1,74 m				
	WP6-D5	[[2,12+0,96]/2+0,20]*1,0*3,4	m <sup>3</sup>	5.916	
	śr.gł.1,74 m				
	WP7-D6	[[2,04+0,96]/2+0,20]*1,0*2,9	m <sup>3</sup>	4.930	
	śr.gł.1,70 m				
	WP8-D6	[[2,04+0,96]/2+0,20]*1,0*2,9	m <sup>3</sup>	4.930	
	śr.gł.1,70 m				
	WP9-D12	[[1,66+0,96]/2+0,20]*1,0*2,8	m <sup>3</sup>	4.228	
	śr.gł.1,51 m				
	WP9.1-D12	[[1,66+0,96]/2+0,20]*1,0*2,8	m <sup>3</sup>	4.228	
	śr.gł.1,51 m				
	WP10-D14	[[1,81+0,96]/2+0,20]*1,0*3,1	m <sup>3</sup>	4.914	
	śr.gł.1,58 m				
	WP11-D14	[[1,81+0,96]/2+0,20]*1,0*3,1	m <sup>3</sup>	4.914	
	śr.gł.1,58 m				
	WP12-D15	[[1,51+0,96]/2+0,20]*1,0*3,6	m <sup>3</sup>	5.166	
	śr.gł.1,43 m				
	WP13-D15	[[1,51+0,96]/2+0,20]*1,0*3,6	m <sup>3</sup>	5.166	
	śr.gł.1,43 m				
	WP14-D17	[[1,93+0,96]/2+0,20]*1,0*5,2	m <sup>3</sup>	8.554	
	śr.gł.1,64 m				
	WP15-D17	[[1,93+0,96]/2+0,20]*1,0*5,2	m <sup>3</sup>	8.554	
	śr.gł.1,64 m				
	WP16-D13	[[1,79+0,96]/2+0,20]*1,0*3,8	m <sup>3</sup>	5.985	
	śr.gł.1,57 m				



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	WP17-D13 śr.gł.1,57 m	[[1,79+0,96]/2+0,20]*1,0*3,8	m <sup>3</sup>	5.985	
	WP18-D13.1 śr.gł.1,35 m	[[1,75+0,56]/2+0,20]*1,0*6,5	m <sup>3</sup>	8.808	
	WP19-D0 śr.gł.1,27 m	[[1,59+0,56]/2+0,20]*1,0*4,5	m <sup>3</sup>	5.738	
				RAZEM	113.056
60	KNR-W 2-01 d.1.2.0415-02 1	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grub. nadmiaru gruntu do ścina- nia do 15 cm - kat. III-[gr.5 cm]	m <sup>3</sup>		
		0,05*1,0*73,2	m <sup>3</sup>	3.660	
				RAZEM	3.660
61	KNR-W 2-01 d.1.2.0313-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer. do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką--wykopy liniowe	m <sup>2</sup>		
		[1,42*[2*3,5]*2]+[1,64*[2*2,8]*2]+[1,74*[2*3,4]*2]+[1,7*[2*2,9]*2]+[1,51*[2*2,8]* 2]+[1,58*[2*3,1]*2]+[1,43*[2*3,6]*2]+[1,64*[2*5,2]*2]+[1,57*[2*3,8]*2]+1,35*[2* 6,5]+1,27*[2*4,5]	m <sup>2</sup>	225.684	
				RAZEM	225.684
62	KNR-W 2-01 d.1.2.0222-01 1	Zасыpywanie wykopów piaskiem spycharkami z przemieszczeniem piasku na odl. do10[wykopy liniowe]	m <sup>3</sup>		
	śr.200 mm	113,056+3,66 rurociąg śr.200 m -[0,2*1,0*73,2]	m <sup>3</sup>	116.716	
			m <sup>3</sup>	-14.640	
				RAZEM	102.076
63	KNR-W 2-01 d.1.2.0228-01 1	Zagęszczenie piasku ubijakami mechanicznymi-wykopy liniowe	m <sup>3</sup>		
		102,076	m <sup>3</sup>	102.076	
				RAZEM	102.076
64	KNR-W 2-01 d.1.2.0208-03 1	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami sa- mowyladowczymi na odl.do 1 km-[odl.odwozu 12 km]	m <sup>3</sup>		
		113,056+3,66+14,640	m <sup>3</sup>	131.356	
				RAZEM	131.356
65	KNR-W 2-01 d.1.2.0210-04 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV[odl.od- wozu 12 km]	m <sup>3</sup>		
		131,356	m <sup>3</sup>	131.356	
				RAZEM	131.356
66	kal.własna d.1.2. 1	Opłata za wysypisko	m <sup>3</sup>		
		131,356	m <sup>3</sup>	131.356	
				RAZEM	131.356
<b>Roboty montażowe</b>					
67	KNR-W 2-18 d.1.2.0408-03 2	Rury kanalizacyjne PVC typ ciężki S z wydłużonym kielichem typ"G"łączone na kielich z uszczelką gumową o śr.200 mm	m		
		73,2	m	73.200	
				RAZEM	73.200
68	KNR-W 2-18 d.1.2.0408-03 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm-w przepa- dzie studzienek rewizyjnych-18 szt	m		
		15,8	m	15.800	
				RAZEM	15.800
69	KNR-W 2-18 d.1.2.0422-03 2	Kształtki PVC-U klasy S kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-w przepadzie studzienek rewizyjnych	szt		
		54,0 trójnik 45st.PVC-U śr.200 mm 18,0 kolano 45st.PVC-U śr.200 mm 18,0 kolano 90st.PVC-U śr.200 mm 18,0	szt	54.000	
				RAZEM	54.000
70	KNR-W 2-18 d.1.2.0530-01 p.a. 2	Obetonowanie rur w przepadzie studzienek rewizyjnych PVC-U śr.160 mm	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	śr.200 mm	[15,8*1,9*1,3]-[0,1*0,1]*3,14*15,8	m <sup>3</sup>	38.530	
				RAZEM	38.530
71	KNR-W 2-18	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku	m <sup>2</sup>		
d.1.2.0613-03		asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa			
2		[[15,8*2]*1,9]+[15,8*1,3]	m <sup>2</sup>	80.580	
				RAZEM	80.580
72	KNR-W 2-18	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku	m <sup>2</sup>		
d.1.2.0613-04		asfaltowego na zimno - każda następna warstwa			
2		80,58	m <sup>2</sup>	80.580	
				RAZEM	80.580
73	KNR-W 2-18	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego	m <sup>2</sup>		
d.1.2.0612-03		na zimno - pierwsza warstwa			
2		1,9*1,3*18	m <sup>2</sup>	44.460	
				RAZEM	44.460
74	KNR-W 2-18	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego	m <sup>2</sup>		
d.1.2.0612-04		na zimno - każda następna warstwa			
2		44,46	m <sup>2</sup>	44.460	
				RAZEM	44.460
75	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studzienek rewizyjnych tulejami przy grubości ściany	szt		
d.1.2.0527-02 p.a.		20 cm - otwór o śr. nominalnej 260 mm-rury PVC-U śr.200 mm			
2		36,0	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
76	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców tulei-rury śr.200 mm-[pianką poliuretanową]	szt.		
d.1.2.0122-02 p.a.					
2		72,0	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
77	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.1.2.0706-02			prób.		
2		1,0	odc. -1	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR-W 2-18	Zasypanie piaskiem rur i studzienek w wykopie-koszt piasku	m <sup>3</sup>		
d.1.2.0511-02 p.a.					
2		102,076	m <sup>3</sup>	102.076	
				RAZEM	102.076
79	KNR 2-31	Transp.wewn.kruszywa nat. pojazdami samowyładowczymi na odl.do 0.5 km z	t		
d.1.2.1510-04		załadunkiem mechanicznym-[odl.przywozu 10km]			
2		173,529	t	173.529	
				RAZEM	173.529
80	KNR 2-31	Dod.do tabl.1510 za transp.na każde dalsze 0.5 km-[odl.przywozu 10km]	t		
d.1.2.1511-02					
2		173,529	t	173.529	
				RAZEM	173.529
81	KNR-W 2-19	Taśma znakująca z wkładką metalową kolor brązowy	m		
d.1.2.0102-01 p.a.					
2		75,0	m	75.000	
				RAZEM	75.000