
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45252100-9 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa mechaniczno - biologicznej oczyszczalni ścieków do przepustowości 800 [m3/d]
w miejscowości Izbiska
ADRES INWESTYCJI : numer działki: 1356, 1367/2, 1336, 1395, 1397/2, obręb: 102 Izbiska, jednostka ewidencyjna: 181110_2
Wadowice Górne, powiat: mielecki, województwo: podkarpackie
INWESTOR : Gmina Wadowice Górne
ADRES INWESTORA : Wadowice Górne 116, 39-308 Wadowice Górne
WYKONAWCA ROBÓT : -
ADRES WYKONAWCY : -
BRANŻA : INSTALACJE SANIATRNE ZEWNĘTRZNE WRAZ Z KOLEKTOREM ODPŁYWOWYM

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Koń
DATA OPRACOWANIA : 2018-10-02

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-10-02

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kolektor S9 - K - nasypy ujęto w zagospodarowaniu terenu			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia Stale globalne: S9 - K2 K2 - K4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 50.60*A 67.40*A A (suma częściowa)	km km km km	 0.051 0.067 ----- 0.118	
				RAZEM	0.118
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0119-01 S9 - K2 K2 - K4	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 50.60*2.50 67.40*2.50 A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 126.500 168.500 ----- 295.000	
				RAZEM	295.000
1.2		Roboty ziemne			
3 d.1.2	KNR AT-11 0105-05 Stale globalne: S9 - K1 K1 - K2 K2 - K3 K3 - K4	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m ³ - 90% C=1,0*0,9=0.9 (2.80+2.66)/2*10.50*C (2.66+2.62)/2*40.10*C (2.62+2.90)/2*36.10*C (2.90+2.89)/2*31.30*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 25.799 95.278 89.672 81.552 ----- 292.301	
				RAZEM	292.301
4 d.1.2	KNR 2-01 0308-06 Stale globalne: S9 - K1 K1 - K2 K2 - K3 K3 - K4	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (2.80+2.66)/2*10.50*D (2.66+2.62)/2*40.10*D (2.62+2.90)/2*36.10*D (2.90+2.89)/2*31.30*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.867 10.586 9.964 9.061 ----- 32.478	
				RAZEM	32.478
5 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stale globalne: S9 - K1 K1 - K2 K2 - K3 K3 - K4	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 10.50*E 40.10*E 36.10*E 31.30*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.630 2.406 2.166 1.878 ----- 7.080	
				RAZEM	7.080
6 d.1.2	KNR 2-28 0501-09 Stale globalne: S9 - K1 K1 - K2 K2 - K3 K3 - K4	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury F=0,4*0,6=0.24 F1=3,14*0,315*0,35*0,25=0.087 H=0,4*0,5=0.2 H1=3,14*0,20*0,20*0,25=0.031 10.50*F-10.50*F1 40.10*F-40.10*F1 36.10*H-36.10*H1 31.30*H-31.30*H1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.607 6.135 6.101 5.290 ----- 19.133	
				RAZEM	19.133
7 d.1.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.5+2.048+poz.6	m ³ m ³	 28.261	
				RAZEM	28.261
8 d.1.2	KNNR 1 0214-05 wykopy studnie betono- wa 1,2m podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm- 90% zasypu poz.3+poz.4 -3.14*1.2*1.2*0.25*(2.80+2.66+2.62+2.90+2.89)*0.9 -(poz.5+2.048) -poz.6 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 324.779 -14.111 -9.128 -19.133 ----- 282.407	
				RAZEM	282.407
9 d.1.2	KNR 4-01 0108-07 studnie betono- wa 1,2m podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania 3.14*1.2*1.2*0.25*(2.80+2.66+2.62+2.90+2.89) poz.5+2.048 poz.6 poz.1*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 15.679 9.128 19.133 0.018 ----- 43.958	
				RAZEM	43.958
1.3		Roboty montażowe			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-05 S9 - K2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 50.60	m m	 50.600	 50.600
11 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-04 K2 - K4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 67.40	m m	 67.400	 67.400
12 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-03 K1 - K4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 4	stud. stud.	 4.000	 4.000
13 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-04 K3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 1.00/0.5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 2.000	 2.000
14 d.1.3	KNR-W 2-18 0513-04 K1, K2, K4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -(0.34+0.38+0.11)/0.5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -1.660	 -1.660
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 315 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	 1.000
16 d.1.3	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 250 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	 1.000
17 d.1.3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze (poz.10+poz.11)/1000	km km	 0.118	 0.118
18 d.1.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.17	m m	 0.118	 0.118
2		Instalacja ścieków oczyszczonych - wylot z reaktora 3A - nasypy jak wyżej			
2.1		Roboty przygotowawcze			
19 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: W - S11 S11 - A S11 - B	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 263.11*A 24.58*A 5.60*A A (suma częściowa)	km km km km km	 0.263 0.025 0.006 ----- 0.294	 0.294
20 d.2.1	KNR-W 2-01 0119-01 W - S11 S11 - A S11 - B	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 263.11*2.50 24.58*2.50 5.60*2.50 A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 657.775 61.450 14.000 ----- 733.225	 733.225
2.2		Roboty ziemne			
21 d.2.2	KNR AT-11 0105-05 Stałe globalne: W - S18 S18 - S17 S16 - S15 S15 - S14 S14 - S13	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (1.30+2.26)/2*60.60*C (2.26+2.11)/2*49.80*C (1.62+1.91)/2*27.20*C ((1.91+1.11)/2*5.70+(1.11+0.31)/2*24.80)*C (0.31+0.00)/2*27.50*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 97.081 97.932 43.207 23.594 3.836 ----- 265.650	 265.650
22 d.2.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: W - S18 S18 - S17 S16 - S15 S15 - S14 S14 - S13	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (1.30+2.26)/2*60.60*D (2.26+2.11)/2*49.80*D (1.62+1.91)/2*27.20*D ((1.91+1.11)/2*5.70+(1.11+0.31)/2*24.80)*D (0.31+0.00)/2*27.50*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 10.787 10.881 4.801 2.622 0.426 ----- 29.517	 29.517
				RAZEM	29.517

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Stałe globalne:	E=0,6*0,1=0.06			
	W - S18	60.60°E	m ³	3.636	
	S18 - S17	49.80°E	m ³	2.988	
	S16 - S15	27.20°E	m ³	1.632	
	S15 - S14	30.50°E	m ³	1.830	
	S14 - S13	27.50°E	m ³	1.650	
	S13 - S12	32.19°E	m ³	1.931	
	S12 - S11	12.92°E	m ³	0.775	
	S11 - S10	18.08°E	m ³	1.085	
	S10 - A	6.50°E	m ³	0.390	
	S11 - B	5.60°E	m ³	0.336	
	A (suma częściowa)		m ³	16.253	
			RAZEM	16.253	
24 d.2.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
	Stałe globalne:	F=0,4*0,6=0.24 F1=3,14*0,315*0,35*0,25=0.087 H=0,4*0,5=0.2 H1=3,14*0,20*0,20*0,25=0.031			
	W - S18	60.60°F-60.60°F1	m ³	9.272	
	S18 - S17	49.80°F-49.80°F1	m ³	7.619	
	S16 - S15	27.20°F-27.20°F1	m ³	4.162	
	S15 - S14	30.50°F-30.50°F1	m ³	4.667	
	S14 - S13	27.50°F-27.50°F1	m ³	4.208	
	S13 - S12	32.19°F-32.19°F1	m ³	4.925	
	S12 - S11	12.92°F-12.92°F1	m ³	1.977	
	S11 - S10	18.08°H-18.08°H1	m ³	3.056	
	S10 - A	6.50°H-6.50°H1	m ³	1.099	
	S11 - B	5.60°H-5.60°H1	m ³	0.946	
	A (suma częściowa)		m ³	41.931	
				RAZEM	41.931
	25 d.2.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³	
		poz.23+5.12+poz.24	m ³	63.304	
				RAZEM	63.304
26 d.2.2	KNNR 1 0214-05	Mechaniczne zasypywanie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm	m ³		
	wykopy studnie betonowe 1,2m	poz.21+poz.22	m ³	295.167	
	podsypka	-3.14*1.2*1.2*0.25*(1.87+2.26+2.11+1.62+1.91+0.31)	m ³	-11.394	
	obsypka	-(poz.23+5.12)	m ³	-21.373	
		-poz.24	m ³	-41.931	
	A (suma częściowa)		220.469		
			RAZEM	220.469	
27 d.2.2	KNR 4-01 0108-07	Wywieżenie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania	m ³		
	studnie betonowe 1,2m	3.14*1.2*1.2*0.25*(1.87+2.26+2.11+1.62+1.91+0.31)	m ³	11.394	
	podsypka	(poz.23+5.12)	m ³	21.373	
	obsypka	poz.24	m ³	41.931	
		A (suma częściowa)	m ³	74.698	
			RAZEM	74.698	
2.3		Roboty montażowe			
28 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
	W - S11	263.11	m	263.110	
				RAZEM	263.110
29 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
	S11 - A;	24.94	m	24.940	
	A (suma częściowa)		m	24.940	
				RAZEM	24.940
30 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
	S19 - S10	10	stud.	10.000	
				RAZEM	10.000
31 d.2.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-(1.13+0.73+0.89+1.38+1.09+1.19+1.47+1.9+1.5+1.7+1.85)/2	[0.5 m] stud.	-7.415	
				RAZEM	-7.415

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2.3	KNR-W 2-18 0706-04 W - S15	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. -1 prób.		
		1		1.000	
	Spo - S10	1	odc. -1 prób.	1.000	
	S16 - Spo	1	odc. -1 prób.	1.000	
		A (suma częściowa)	odc. -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
33 d.2.3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
		(poz.28+poz.29)/1000	km	0.288	
				RAZEM	0.288
34 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.33	m	0.288	
				RAZEM	0.288
2.4		Rury ochronne i przewiert			
35 d.2.4	KNR-W 2-19 0110-02 S17 - S16	Montaż urządzenia przewiertowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
		A (suma częściowa)	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.2.4	KNR-W 2-18 0306-02 S17 - S16	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - rura przewiertowa PEHD 450x41 mm	m		
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
37 d.2.4	KNR-W 2-01 0214-04	Wykop pod komory połączeniowe 3,0*6,0*1,7 m	m ³		
		3.0*6.0*2.22+2.0*2.0*2.11	m ³	48.400	
				RAZEM	48.400
38 d.2.4	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.37	m ³	48.400	
				RAZEM	48.400
39 d.2.4	KNR-W 2-01 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		
		3.0*6.0+2.0*2.0	m ²	22.000	
				RAZEM	22.000
40 d.2.4	KNR-W 2-18 0309-01 S16 - S17	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 315 mm w rurach ochronnych - bez kosztów rur przewodowych	m		
		17.00	m	17.000	
		A (suma częściowa)	m	17.000	
				RAZEM	17.000
3		Instalacja technologiczna ścieków surowych: pompownia - wiata na osad - budynek techniczny - zbiornik osadu - nasypy jak wyżej			
3.1		Roboty przygotowawcze			
41 d.3.1	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	analogia				
	Stale globalne:	A=0.001			
	1 - S6	62.30*A	km	0.062	
	S8 - 2	22.19*A	km	0.022	
	S2 - S3	25.20*A	km	0.025	
		A (suma częściowa)	km	0.109	
				RAZEM	0.109
42 d.3.1	KNR-W 2-01 0119-01 1 - S6	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		62.30*2.50	m ²	155.750	
		A (suma częściowa)	m ²	155.750	
				RAZEM	155.750
3.2		Roboty ziemne			
43 d.3.2	KNR AT-11 0105-05	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box	m ³		
	"PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90%				
	Stale globalne:	C=1,0*0,9=0.9			
	S9 - Sr	(2.80+1.05)/2*6.85°C	m ³	11.868	
	Sr - S8	(1.05+0.90)/2*14.90°C	m ³	13.075	
	S8 - S8'	(0.90+2.33)/2*13.60°C	m ³	19.768	
	S8' - S7	(2.33+2.35)/2*7.79°C	m ³	16.406	
	S7 - S6	(2.35+2.30)/2*5.75°C	m ³	12.032	
		A (suma częściowa)	m ³	73.149	
				RAZEM	73.149

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.3.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: S9 - Sr Sr - S8 S8 - S8' S8' - S7 S7 - S6	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (2.80+1.05)/2*6.85*D (1.05+0.90)/2*14.90*D (0.90+2.33)/2*13.60*D (2.33+2.35)/2*7.79*D (2.35+2.30)/2*5.75*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.319 1.453 2.196 1.823 1.337 -----	
			m ³	8.128	
				RAZEM	8.128
45 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: S9 - Sr Sr - S8 S8 - S8' S8' - S7 S7 - S6 S8 - S2 S2 - S1 S1 - 2 S2 - S4 S4 - S3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 6.85*E 14.90*E 13.60*E 7.79*E 5.75*E 9.40*E 5.60*E 7.19*E 18.50*E 6.70*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.411 0.894 0.816 0.467 0.345 0.564 0.336 0.431 1.110 0.402 -----	
			m ³	5.776	
				RAZEM	5.776
46 d.3.2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: S9 - Sr Sr - S8 S8 - S8' S8' - S7 S7 - S6 S8 - S2 S2 - S1 S1 - 2 S2 - S4 S4 - S3	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury F=0,4*0,6=0.24 F1=3,14*0,315*0,35*0,25=0.087 G=0,4*0,6=0.24 G1=3,14*0,25*0,25*0,25=0.049 H=0,4*0,5=0.2 H1=3,14*0,20*0,20*0,25=0.031 I=0,4*0,45=0.18 I1=3,14*0,16*0,16*0,25=0.02 6.85*F-6.85*F1 14.90*G-14.90*G1 13.60*H-13.60*H1 7.79*H-7.79*H1 5.75*I-5.75*I1 9.40*H-9.40*H1 5.60*I-5.60*I1 7.19*I-7.19*I1 18.50*I-18.50*I1 6.70*I-6.70*I1 A (suma częściowa)	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	 1.048 2.846 2.298 1.317 0.920 1.589 0.896 1.150 2.960 1.072 -----	
			m ³	16.096	
				RAZEM	16.096
47 d.3.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.45+4.608+poz.46	m ³ m ³	 26.480	
				RAZEM	26.480
48 d.3.2	KNNR 1 0214-05 wykopy studnie betono- wa 1,2m podsypka obsypka	Mechaniczne zasypanie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.43+poz.44 -3.14*1.2*1.2*0.25*(2.80+1.05+0.90+2.33+2.35+2.30) -(poz.45+4.608) -poz.46 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 81.277 -13.260 -10.384 -16.096 -----	
			m ³	41.537	
				RAZEM	41.537
49 d.3.2	KNR 4-01 0108-07 studnie betono- wa 1,2m podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania 3.14*1.2*1.2*0.25*(2.80+1.05+0.90+2.33+2.35+2.30) poz.45+4.608 poz.46 poz.42*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 13.260 10.384 16.096 23.363 -----	
			m ³	63.103	
				RAZEM	63.103
3.3		Studnie kaskadowe betonowe: S9, S8			
50 d.3.3	KNR-W 2-18 0518-05	Studnie kanalizacyjne systemowe - prefabrykowana podstawa studni 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.3.3	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3.000	
				RAZEM	-3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.3.3	KNR-W 2-18 0421-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik PVC315/200 mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
54 d.3.3	KNR-W 2-18 0421-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm - trójnik 200/200 mm 1	szt szt	 1.000	 1.000
55 d.3.3	KNR-W 2-18 0122-05	Kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm - kolana fi200 90 st. 2	szt szt	 2.000	 2.000
56 d.3.3	KNR-W 2-18 0108-05	Kaskada z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 200 mm 2.32+1.50	m m	 3.820	 3.820
3.4		Roboty montażowe		RAZEM	3.820
57 d.3.4	KNR-W 2-18 0518-05	Studnie rewizyjne kanalizacyjne betonowe - prefabrykowana podstawa studni 8	szt szt	 8.000	 8.000
58 d.3.4	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
59 d.3.4	KNNR 4 1413- 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 6	stud. stud.	 6.000	 6.000
60 d.3.4	KNR-W 2-18 0408-05 1 - SSr	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm 20.25	m m	 20.250	 20.250
61 d.3.4	KNR-W 2-18 0408-04 Sr - S8	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm 14.90	m m	 14.900	 14.900
62 d.3.4	KNR-W 2-18 0408-03 S8 - S7 S8 - S2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 21.40 9.40 A (suma częściowa)	m m m m	 21.400 9.400 ----- 30.800	 30.800
63 d.3.4	KNR-W 2-18 0408-02 S7 - S6 S2 - 2 S2 - 6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 5.75 12.79 26.21 A (suma częściowa)	m m m m m	 5.750 12.790 26.210 ----- 44.750	 44.750
64 d.3.4	KNR-W 2-18 0706-01 S7 - S6 S2 - 2 S2 - S3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PE o śr.nominalnej 160 mm 1 1 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000 1.000 1.000 ----- 3.000	 3.000
65 d.3.4	KNR-W 2-18 0706-02 S8 - S7 S8 - S2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PE o śr.nominalnej 200 mm 1 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000 1.000 ----- 2.000	 2.000
66 d.3.4	KNR-W 2-18 0706-03 Sr - S8	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PE o śr.nominalnej 250 mm 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000 ----- 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3.4	KNR-W 2-18 0706-04 1 - Sr	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PE o śr.nominalnej 315 mm 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000 1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.3.4	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze (poz.60+poz.61+poz.62+poz.63)/1000	km km	 0.111	
				RAZEM	0.111
69 d.3.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.68	m m	 0.111	
				RAZEM	0.111
4		Instalacja technologiczna, wody deszczowe z placu - nasypy jak wyżej			
4.1		Roboty przygotowawcze			
70 d.4.1	KNNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne: S8' - W4 S8' - W5 S8' - W6	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 7.60*A 2.20*A 10.30*A A (suma częściowa)	km km km km km	 0.008 0.002 0.010 0.020	
				RAZEM	0.020
71 d.4.1	KNR-W 2-01 0119-01 S8' - W4 S8' - W5 S8' - W6	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 7.60*2.50 2.20*2.50 10.30*2.50 A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 19.000 5.500 25.750 50.250	
				RAZEM	50.250
4.2		Roboty ziemne			
72 d.4.2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: S8' - W4 S8' - W5 S8' - W6	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (1.58+1.43)/2*7.60*C (1.58+1.47)/2*2.20*C (1.58+1.39)/2*10.30*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 10.294 3.020 13.766 27.080	
				RAZEM	27.080
73 d.4.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: S8' - W4 S8' - W5 S8' - W6	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (1.58+1.43)/2*7.60*D (1.58+1.47)/2*2.20*D (1.58+1.39)/2*10.30*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.144 0.336 1.530 3.010	
				RAZEM	3.010
74 d.4.2	KNR-W 2-01 0215-06 analogia W4, W5, W6	Dopata za pogłębienie wykopów pod wpusty uliczne 1.0*1.0*0.60*3	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
75 d.4.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: S8' - W4 S8' - W5 S8' - W6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 7.60*E 2.20*E 10.30*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.456 0.132 0.618 1.206	
				RAZEM	1.206
76 d.4.2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: S8' - S8.1 S8.1 - W4 S8' - W5 S8' - S8.2 S8.2 - W6	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury H=0,4*0,5=0.2 H1=3,14*0,20*0,25=0.031 l=0,4*0,45=0.18 l1=3,14*0,16*0,25=0.02 5.90*H-5.90*H1 1.70*l-1.70*l1 2.20*l-2.20*l1 7.90*H-7.90*H1 2.40*l-2.40*l1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.997 0.272 0.352 1.335 0.384 3.340	
				RAZEM	3.340
77 d.4.2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.75+poz.28+poz.29	m ³ m ³	 289.256	
				RAZEM	289.256

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.4.2	KNNR 1 0214-05 wykopy studnie betonowa 1,2m - S8.1, S8.2 podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm 29.517+poz.73 -3.14*1.5*1.5*0.25*(1.43+1.39) -(poz.75+poz.28) -poz.29 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 32.527 -4.981 -264.316 -24.940 ----- -261.710	
				RAZEM	-261.710
79 d.4.2	KNR 4-01 0108-07 studnie betonowa 1,2m - S8.1, S8.2 podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania 3.14*1.5*1.5*0.25*(1.43+1.39) poz.75+poz.28 poz.29 poz.26*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4.981 264.316 24.940 33.070 ----- 327.307	
				RAZEM	327.307
4.3		Roboty montażowe			
80 d.4.3	KNNR 11 0405-03 S8.1, S8.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.4.3	KNR-W 2-18 0524-01 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
82 d.4.3	KNR-W 2-18 0408-03 S8' - S8.1 S8' - S8.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 5.90 7.90 A (suma częściowa)	m m m m	 5.900 7.900 ----- 13.800	
				RAZEM	13.800
83 d.4.3	KNR-W 2-18 0408-02 S8.1 - W4 S8' - W5 S8.2 - W6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 1.70 2.20 2.40 A (suma częściowa)	m m m m m	 1.700 2.200 2.400 ----- 6.300	
				RAZEM	6.300
84 d.4.3	KNR-W 2-18 0706-02 S8' - S8.1 S8' - S8.2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 200 mm 1 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000 1.000 2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.4.3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 (poz.82+poz.83)*A	km km	 0.020	
				RAZEM	0.020
86 d.4.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.82+poz.83	m m	 20.100	
				RAZEM	20.100
5		Instalacja technologiczna - ścieki surowe - nasypy jak wyżej			
5.1		Roboty przygotowawcze			
87 d.5.1	KNNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: S7 - f1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 73.87*A A (suma częściowa)	km km km	 0.074 ----- 0.074	
				RAZEM	0.074
88 d.5.1	KNR-W 2-01 0119-01 S7 - f1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 73.87*2.50 A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	 184.675 ----- 184.675	
				RAZEM	184.675
5.2		Roboty ziemne			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.5.2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: S7-S5 S5-Sk4 Sk4-Sk3 Sk3-Sk1 Sk1-S17 Sk17-4	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (2.6+2.55)/2*5.8*C (2.55+2.16)/2*12.72*C (2.16+1.69)/2*9.6*C (1.69+1.44)/2*8.53*C (1.44+1.40)/2*26.6*C (1.40+0.86)/2*10.62*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 13.442 26.960 16.632 12.015 33.995 10.801 ----- 113.845	
				RAZEM	113.845
90 d.5.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: S7-S5 S5-Sk4 Sk4-Sk3 Sk3-Sk1 Sk1-S17 Sk17-4	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (2.6+2.55)/2*5.8*D (2.55+2.16)/2*12.72*D (2.16+1.69)/2*9.6*D (1.69+1.44)/2*8.53*D (1.44+1.40)/2*26.6*D (1.40+0.86)/2*10.62*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.494 2.996 1.848 1.335 3.777 1.200 ----- 12.650	
				RAZEM	12.650
91 d.5.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: S7-4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 73.87*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	 4.432 ----- 4.432	
				RAZEM	4.432
92 d.5.2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: S7- Sk1 Sk1 - 4	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury H=0,4*0,5=0.2 H1=3,14*0,20*0,25=0.031 l=0,4*0,45=0.18 l1=3,14*0,16*0,16*0,25=0.02 36.65*H-36.65*H1 37.22*l-37.22*l1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 6.194 5.955 ----- 12.149	
				RAZEM	12.149
93 d.5.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.91+poz.92	m ³ m ³	 16.581	
				RAZEM	16.581
94 d.5.2	KNNR 1 0214-05 wykopy studnie betono- wa 1,2m S7- Sk17 podsypka obsypka	Mechaniczne zasypanie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.89+poz.90 -3.14*1.5*1.5*0.25*(2.6+2.55+2.16+1.69+1.44+1.4) -poz.91 -poz.92 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 126.495 -20.912 -4.432 -12.149 ----- 89.002	
				RAZEM	89.002
95 d.5.2	KNR 4-01 0108-07 studnie betono- wa 1,2m S7- Sk17 podsypka obsypka	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania 3.14*1.5*1.5*0.25*(2.6+2.55+2.16+1.69+1.44+1.4) poz.91 poz.92 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 20.912 4.432 12.149 ----- 37.493	
				RAZEM	37.493
5.3		Roboty montażowe			
96 d.5.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.5.3	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
98 d.5.3	KNR-W 2-18 0408-03 S7 - Sk1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 36.65 A (suma częściowa)	m m m	 36.650 ----- 36.650	
				RAZEM	36.650
99 d.5.3	KNR-W 2-18 0408-02 Sk1 - 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 37.22 A (suma częściowa)	m m m	 37.220 ----- 37.220	
				RAZEM	37.220

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.5.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.5.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.5.3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze Stałe globalne: A=0.001 (poz.98+poz.99)*A	km km	 0.074	
				RAZEM	0.074
6		Instalacja technologiczna - odcieki z wiaty na osad - nasypy jak wyżej			
6.1		Roboty przygotowawcze			
103 d.6.1	KNNR 1 0111- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych analogia Stałe globalne: S5-W3, S7- W2, S6-W1 A=0.001 3*2.10*A A (suma częściowa)	km km km	 0.006 ----- 0.006	
				RAZEM	0.006
104 d.6.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek S5-W3, S7- W2, S6-W1 3*2.10*2.50 A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	 15.750 ----- 15.750	
				RAZEM	15.750
6.2		Roboty ziemne			
105 d.6.2	KNR AT-11 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m ³ - 90% Stałe globalne: S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1 C=1,0*0,9=0.9 (1.55+1.51)/2*2.10*C (1.60+1.56)/2*2.10*C (1.55+1.51)/2*2.10*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.892 2.986 2.892 ----- 8.770	
				RAZEM	8.770
106 d.6.2	KNR 2-01 0308-06	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% Stałe globalne: S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1 D=1,0*0,1=0.1 (1.55+1.51)/2*2.10*D (1.60+1.56)/2*2.10*D (1.55+1.51)/2*2.10*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.321 0.332 0.321 ----- 0.974	
				RAZEM	0.974
107 d.6.2	KNR-W 2-01 0215-06	Dopata za pogłębienie wykopów pod wpusty uliczne analogia W3, W2, W1 1.0*1.0*0.60*3	m ³ m ³	 1.800	
				RAZEM	1.800
108 d.6.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm Stałe globalne: S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1 E=0,6*0,1=0.06 2.10*E 2.10*E 2.10*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.126 0.126 0.126 ----- 0.378	
				RAZEM	0.378
109 d.6.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury Stałe globalne: S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1 I=0,4*0,45=0.18 I1=3,14*0,16*0,16*0,25=0.02 2.10*I-2.10*I1 2.10*I-2.10*I1 2.10*I-2.10*I1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.336 0.336 0.336 ----- 1.008	
				RAZEM	1.008
110 d.6.2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.108+poz.109	m ³ m ³	 1.386	
				RAZEM	1.386

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.6.2	KNNR 1 0214-05 wykopy wpusty uliczne podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.105+poz.106 -3.14*0.7*0.7*0.25*(1.51+1.56+1.55) -poz.108 -poz.109 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 9.744 -1.777 -0.378 -1.008 ----- 6.581	
				RAZEM	6.581
112 d.6.2	KNR 4-01 0108-07 wpusty uliczne podsypka obsypka	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania 3.14*0.7*0.7*0.25*(1.51+1.56+1.55) poz.108 poz.109 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.777 0.378 1.008 ----- 3.163	
				RAZEM	3.163
6.3		Roboty montażowe			
113 d.6.3	KNR-W 2-18 0524-01 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
114 d.6.3	KNR-W 2-18 0408-02 S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2.10 2.10 2.10 A (suma częściowa)	m m m m m	 2.100 2.100 2.100 ----- 6.300	
				RAZEM	6.300
115 d.6.3	KNR-W 2-18 0706-01 S5 - W3 S7 - W2 S6 - W1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 160 mm 1 1 1 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000 1.000 1.000 3.000	
				RAZEM	3.000
116 d.6.3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze poz.114	km km	 6.300	
				RAZEM	6.300
117 d.6.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.116	m m	 6.300	
				RAZEM	6.300
7		Instalacje technologiczne - ścieki sanitarne - nasypy jak wyżej			
7.1		Roboty przygotowawcze			
118 d.7.1	KNNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: Sk4 - OB7 Sk4 - 1' Sk5 - 16 Sk3 - Sk2 Sk1 - 7	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 2.20*A 24.10*A 1.90*A 2.10*A 2.50*A A (suma częściowa)	km km km km km km km	 0.002 0.024 0.002 0.002 0.003 ----- 0.033	
				RAZEM	0.033
119 d.7.1	KNR-W 2-01 0119-01 S5-W3, S7- W2, S6-W1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 3*2.10*2.50*50% A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	 7.875 ----- 7.875	
				RAZEM	7.875
7.2		Roboty ziemne			
120 d.7.2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: Sk4 - OB7 Sk4 - Sk5 Sk5 - 1' Sk5 16 Sk3 - Sk2 Sk1 - 7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (1.16+1.12)/2*2.20*C (1.50+1.51)/2*9.20*C (1.51+1.42)/2*14.90*C (1.51+1.30)/2*1.90*C (0.69+0.65)/2*2.10*C (0.94+0.89)/2*2.50*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.257 12.461 19.646 2.403 1.266 2.059 ----- 40.092	
				RAZEM	40.092

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.7.2	KNR 2-01 0308-06 Stale globalne: Sk4 - OB7 Sk4 - Sk5 Sk5 - 1' Sk5 16 Sk3 - Sk2 Sk1 - 7	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (1.16+1.12)/2*2.20*D (1.50+1.51)/2*9.20*D (1.51+1.42)/2*14.90*D (1.51+1.30)/2*1.90*D (0.69+0.65)/2*2.10*D (0.94+0.89)/2*2.50*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.251 1.385 2.183 0.267 0.141 0.229 ----- 4.456	 4.456
122 d.7.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stale globalne: Sk4 - OB7 Sk4 - Sk5 Sk5 - 1' Sk5 16 Sk3 - Sk2 Sk1 - 7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 2.20*E 9.20*E 14.90*E 1.90*E 2.10*E 2.50*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.132 0.552 0.894 0.114 0.126 0.150 ----- 1.968	 1.968
123 d.7.2	KNR 2-28 0501-09 Stale globalne: Sk4 - OB7 Sk4 - Sk5 Sk5 - 1' Sk5 16 Sk3 - Sk2 Sk1 - 7	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury l=0,4*0,45=0.18 l1=3,14*0,16*0,25=0.02 2.20*l-2.20*l1 9.20*l-9.20*l1 14.90*l-14.90*l1 1.90*l-1.90*l1 2.10*l-2.10*l1 2.50*l-2.50*l1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.352 1.472 2.384 0.304 0.336 0.400 ----- 5.248	 5.248
124 d.7.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.122+poz.123	m ³ m ³	 7.216	 7.216
125 d.7.2	KNNR 1 0214-05 wykopy studnie podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.120+poz.121 -3.14*1.5*1.5*0.25*(2.16+1.51+1.69+1.44) -(poz.122) -poz.123 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 44.548 -12.011 -1.968 -5.248 ----- 25.321	 25.321
126 d.7.2	KNR 4-01 0108-07 studnie podsypka obsypka	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania -3.14*1.5*1.5*0.25*(2.16+1.51+1.69+1.44) poz.122 poz.123 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 -12.011 1.968 5.248 ----- -4.795	 -4.795
7.3		Roboty montażowe		RAZEM	-4.795
127 d.7.3	KNNR 4 1413-03 Sk5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
128 d.7.3	KNR-W 2-18 0408-02 Sk4-OB7 Sk5 - 16 Sk3-Sk2 Sk1-7	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 2.2 1.9 2.10 2.5 A (suma częściowa)	m m m m m	 2.200 1.900 2.100 2.500 ----- 8.700	 8.700
129 d.7.3	KNR-W 2-18 0408-03 Sk4 - 1'	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 24.1 A (suma częściowa)	m m m	 24.100 ----- 24.100	 24.100
130 d.7.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	 1.000
131 d.7.3	KNR-W 2-01 0113-03 Stale globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 (poz.128+poz.129)*A	km km	 0.033	 0.033
				RAZEM	0.033

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		Instalacja technologiczna ciśnieniowa - ścieki surowe z pompowni - nasypy jak wyżej			
8.1		Roboty przygotowawcze			
132 d.8.1	KNNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: 1 - 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 33.20*A A (suma częściowa)	km km km	 0.033 ----- 0.033	
				RAZEM	0.033
133 d.8.1	KNR-W 2-01 0119-01 1 - 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 33.20*2.50*50% A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	 41.500 ----- 41.500	
				RAZEM	41.500
8.2		Roboty ziemne			
134 d.8.2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: 1 - t2 t2 - proj. skrzyż.	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (1.55+2.51)/2*10.50*C (2.51+0.00)/2*19.70*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 19.184 22.251 ----- 41.435	
				RAZEM	41.435
135 d.8.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: 1 - t2 t2 - proj. skrzyż.	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (1.55+2.51)/2*10.50*D (2.51+0.00)/2*19.70*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 2.132 2.472 ----- 4.604	
				RAZEM	4.604
136 d.8.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: 1 - t2 t2 - proj. skrzyż.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 10.50*E 22.70*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.630 1.362 ----- 1.992	
				RAZEM	1.992
137 d.8.2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: 1 - t2 t2 - 2	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 10.50*J-10.50*J1 22.70*J-22.70*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.628 3.519 ----- 5.147	
				RAZEM	5.147
138 d.8.2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.5+poz.6	m ³ m ³	 26.213	
				RAZEM	26.213
139 d.8.2	KNNR 1 0214-05 wykopy podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.3+poz.4 -poz.5 -poz.6 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 324.779 -7.080 -19.133 ----- 298.566	
				RAZEM	298.566
140 d.8.2	KNR 4-01 0108-07 podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania poz.5 poz.6 poz.1*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 7.080 19.133 0.018 ----- 26.231	
				RAZEM	26.231
8.3		Roboty montażowe			
141 d.8.3	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Kanały z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 33.20*2	m m	 66.400	
				RAZEM	66.400
142 d.8.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.8.3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 poz.141*A	km km	 0.066	
				RAZEM	0.066
144 d.8.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.141	m m	 66.400	
				RAZEM	66.400
9		Instalacja technologiczna ciśnieniowa - osad na prasę - nasypy jak wyżej			
9.1		Roboty przygotowawcze			
145 d.9.1	KNNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne: 6 - 7	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 68.60*A A (suma częściowa)	km km km	 0.069 0.069	
				RAZEM	0.069
146 d.9.1	KNR-W 2-01 0119-01 Stałe globalne: 6 - 7	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek B=2 68.60*B*50% A (suma częściowa)	m ² m ² m ²	 68.600 68.600	
				RAZEM	68.600
9.2		Roboty ziemne			
147 d.9.2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: o3a - o4 o4 - 7	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90% C=1,0*0,9=0.9 (2.05+0.79)/2*33.70°C (0.79+0.70)/2*8.10°C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 43.069 5.431 48.500	
				RAZEM	48.500
148 d.9.2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: o3a - o4 o4 - 7	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (2.05+0.79)/2*33.70*D (0.79+0.70)/2*8.10*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 4.785 0.603 5.388	
				RAZEM	5.388
149 d.9.2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: 6 - 7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 68.60*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	 4.116 4.116	
				RAZEM	4.116
150 d.9.2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: 6 - 7	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 68.80*J-68.60*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	 10.666 10.666	
				RAZEM	10.666
151 d.9.2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.5+poz.6	m ³ m ³	 26.213	
				RAZEM	26.213
152 d.9.2	KNNR 1 0214- 05 wykopy podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm poz.147+poz.148 -poz.149 -poz.150 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 53.888 -4.116 -10.666 39.106	
				RAZEM	39.106
153 d.9.2	KNR 4-01 0108-07 podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania poz.149 poz.150 poz.146*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4.116 10.666 10.290 25.072	
				RAZEM	25.072
9.3		Roboty montażowe			
154 d.9.3	KNR-W 2-18 0109-03 analogia 6 - 7	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 68.60	m m	 68.600	
				RAZEM	68.600

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.9.3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - łuk segmentowy o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
156 d.9.3	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności rur PEHD o śr.nominalnej 90 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.9.3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
		A=0.001 poz.154*A	km	0.069	
				RAZEM	0.069
158 d.9.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.154	m	68.600	
				RAZEM	68.600
10		Instalacja technologiczna ciśnieniowa - ścieki surowe do zbiornika retencyjnego			
10.1		Roboty przygotowawcze			
159 d.10. 1	KNNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne: 1 - 15	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		A=0.001 6.70*A A (suma częściowa)	km	0.007	
			km	0.007	
				RAZEM	0.007
160 d.10. 1	KNR-W 2-01 0119-01 Stałe globalne: 1 - 15	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		B=2 6.70*B*50% A (suma częściowa)	m ²	6.700	
			m ²	6.700	
				RAZEM	6.700
10.2		Roboty ziemne			
161 d.10. 2	KNR AT-11 0104-05 Stałe globalne: z2 - 15	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - koparka 0,60 m3 - 90%	m ³		
		C=1,0*0,9=0.9 (0+1.38)/2*2.20*C A (suma częściowa)	m ³	1.366	
			m ³	1.366	
				RAZEM	1.366
162 d.10. 2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: z2 - 15	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10%	m ³		
		D=1,0*0,1=0.1 (0+1.38)/2*2.20*D A (suma częściowa)	m ³	0.152	
			m ³	0.152	
				RAZEM	0.152
163 d.10. 2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: 1 - 15	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		E=0,6*0,1=0.06 6.70*E A (suma częściowa)	m ³	0.402	
			m ³	0.402	
				RAZEM	0.402
164 d.10. 2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: 1 - 15	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 A (suma częściowa)	m ³		
		6.70*J-6.70*J1	m ³ m ³	0.000 1.039	
				RAZEM	1.039
165 d.10. 2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.163+poz.164	m ³	1.441	
				RAZEM	1.441
166 d.10. 2	KNNR 1 0214- 05 wykopy podsypka obsypka	Mechaniczne zasypianie wykopu z ubiciem warstwami co 25 cm	m ³		
		poz.161+poz.162 -poz.163 -poz.164 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	1.518 -0.402 -1.039 0.077	
				RAZEM	0.077

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.10. 2	KNR 4-01 0108-07 2 podsypka obsypka humus	Wywiezienie nadwyżki ziemi na miejsce składowania celem późniejszego wbudowania poz.163 poz.164 poz.160*0.15 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.402 1.039 1.005 ----- 2.446	
				RAZEM	2.446
10.3		Roboty montażowe			
168 d.10. 3	KNR-W 2-18 0109-04 analogia 1 - 15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 6.70	m m	 6.700	
				RAZEM	6.700
169 d.10. 3	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD - łuk segmentowy 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.10. 3	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności o nominalnej 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.10. 3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 poz.168*A	km km	 0.007	
				RAZEM	0.007
172 d.10. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.168	m m	 6.700	
				RAZEM	6.700
11		Instalacja technologiczna ciśnieniowa - osad z reaktora do zbiornika osadu			
11.1		Roboty przygotowawcze			
173 d.11. 1	KNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne:	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 8.22*A 4.30*A 8.22*A 4.30*A A (suma częściowa)	km km km km km km	 0.008 0.004 0.008 0.004 ----- 0.024	
				RAZEM	0.024
174 d.11. 1	KNR-W 2-01 0119-01 Stałe globalne:	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek B=2 8.22*B*50% 4.30*B*50% 8.22*B*50% 4.30*B*50% A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ² m ²	 8.220 4.300 8.220 4.300 ----- 25.040	
				RAZEM	25.040
11.2		Roboty ziemne			
175 d.11. 2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne:	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 8.22*E 4.30*E 8.22*E 4.30*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.493 0.258 0.493 0.258 ----- 1.502	
				RAZEM	1.502
176 d.11. 2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne:	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 8.22*J-8.22*J1 4.30*J-4.32*J1 8.22*J-8.22*J1 4.30*J-4.30*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.274 0.666 1.274 0.667 ----- 3.881	
				RAZEM	3.881

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.11. 2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.175+poz.176	m ³	5.383	
				RAZEM	5.383
178 d.11. 2	KNR-W 2-01 0506-07 analogia	Rozścielenie humusu	m ²		
		poz.174	m ²	25.040	
				RAZEM	25.040
11.3		Roboty montażowe			
179 d.11. 3	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
	c1 - 3B	4.70	m	4.700	
	c1 - c5	4.30	m	4.300	
	d1 - 3A	4.70	m	4.700	
	d1 - 3A'	4.30	m	4.300	
		A (suma częściowa)	m	18.000	
				RAZEM	18.000
180 d.11. 3	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD - łuk segmentowy 110 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
181 d.11. 3	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PEHD - trójnik 110/110	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
182 d.11. 3	KNR-W 2-18 0110-04 analogia	Dopłata za połączenie kształtek ciśnieniowych PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		14	złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
183 d.11. 3	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów PEHD o śr. nominalnej 110 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.11. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
	Stałe globalne:	A=0.001 poz.179*A	km	0.018	
				RAZEM	0.018
185 d.11. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.179	m	18.000	
				RAZEM	18.000
186 d.11. 3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
	6 - c1	3.52	m	3.520	
	6 - d1	3.52	m	3.520	
		A (suma częściowa)	m	7.040	
				RAZEM	7.040
187 d.11. 3	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne PE 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
	st. Sz2	Krotność = 2.35	szt	1.000	
	st. Sz1	1	szt	1.000	
		A (suma częściowa)	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
188 d.11. 3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
189 d.11. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
	Stałe globalne:	A=0.001 poz.186*A	km	0.007	
				RAZEM	0.007
190 d.11. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.186	m	7.040	
				RAZEM	7.040
12		Instalacja technologiczna - ścieki z tacy najazdowej			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12.1		Roboty przygotowawcze			
191 d.12. 1	KNNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: 5B - 4A c1 - c5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 10.20*A 1.80*A A (suma częściowa)	km km km km	 0.010 0.002 ----- 0.012	
				RAZEM	0.012
192 d.12. 1	KNR-W 2-01 0119-01 Stałe globalne: 5B - 4A c1 - c5	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek B=2 10.20*B*50% 1.80*B*50% A (suma częściowa)	m ² m ² m ² m ²	 10.200 1.800 ----- 12.000	
				RAZEM	12.000
12.2		Roboty ziemne			
193 d.12. 2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: 5B - 4A e1 - e4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 10.20*E 1.80*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.612 0.108 ----- 0.720	
				RAZEM	0.720
194 d.12. 2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: 5B - 4A e1 - e4	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 10.20*J-10.20*J1 1.80*J-1.80*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.581 0.279 ----- 1.860	
				RAZEM	1.860
195 d.12. 2	KNNR 1 0408-03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.193+poz.194	m ³ m ³	 2.580	
				RAZEM	2.580
196 d.12. 2	KNR-W 2-01 0506-07 analogia	Rozścielenie humusu poz.192	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
12.3		Roboty montażowe			
197 d.12. 3	KNR-W 2-18 0408-02 5B - 4A e1 - e4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 10.80 1.80 A (suma częściowa)	m m m m	 10.800 1.800 ----- 12.600	
				RAZEM	12.600
198 d.12. 3	KNR-W 2-18 0421-02 analogia	Trójnik równoprzelotowy 160/160 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.12. 3	KNR-W 2-18 0517-02 analogia st. Sz2 st. Sz1	Montaż wpustu ulicznego PE 400 mm 1 1 A (suma częściowa)	szt szt szt szt	 1.000 1.000 ----- 2.000	
				RAZEM	2.000
200 d.12. 3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
201 d.12. 3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 poz.197*A	km km	 0.013	
				RAZEM	0.013

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
202 d.12. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.197	m	12.600	
13		Instalacja wody technologicznej - roboty ziemne ujęto przy wykonaniu kanalizacji grawitacyjnej		RAZEM	12.600
13.1		Roboty przygotowawcze			
203 d.13. 1	KNNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne: 3A - 7 g1 - g5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 46.20*A 7.30*A A (suma częściowa)	km km km km	 0.046 0.007 ----- 0.053	
				RAZEM	0.053
13.2		Roboty ziemne			
204 d.13. 2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: 3A - 7 g1 - g5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 46.20*E 7.30*E A (suma częściowa)	m³ m³ m³ m³	 2.772 0.438 ----- 3.210	
				RAZEM	3.210
205 d.13. 2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: 3A - 7 g1 - g5	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 46.20*J-46.20*J1 7.30*J-7.30*J1 A (suma częściowa)	m³ m³ m³ m³	 7.161 1.132 ----- 8.293	
				RAZEM	8.293
206 d.13. 2	KNNR 1 0408- 03 Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.204+poz.205		m³ m³	 11.503	
				RAZEM	11.503
13.3		Roboty montażowe			
207 d.13. 3	KNR-W 2-19 0301-05 analogia 3A - 7	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach 46.20 A (suma częściowa)	m m m	 46.200 ----- 46.200	
				RAZEM	46.200
208 d.13. 3	KNR-W 2-19 0301-06 analogia g1 - g5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach 7.30	m m	 7.300	
				RAZEM	7.300
209 d.13. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia 3A - 7	Montaż kształtek ciśnieniowych PE- trójnik równoprzelotowy 50/50 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.13. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia g1 - g5	Montaż kształtek ciśnieniowych PE - redukcja 50/63 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.13. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia 3A - 7	Montaż kształtek ciśnieniowych PE 50 mm - łuk 30 st -1 szt, - kolano 90 st - 1 szt 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
212 d.13. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia g1 - g5	Montaż kształtek ciśnieniowych PE 63 mm - łuk 30 st -1 szt, 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.13. 3	KNR-W 2-18 0110-01 analogia	Dopłata za dogrzanie kształtek PE 10	złącz. złącz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
214 d.13. 3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
215 d.13. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
	Stale globalne:	A=0.001 (poz.207+poz.208)*A	km	0.054	
				RAZEM	0.054
216 d.13. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.207+poz.208	m	53.500	
				RAZEM	53.500
14		Instalacja ciśnieniowa ścieków surowych - fi 160 mm			
14.1		Roboty przygotowawcze			
217 d.14. 1	KNNR 1 0111- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	analogia		km	0.104	
	Stale globalne:	A=0.001 103.60*A A (suma częściowa)	km	0.104	
	Sr - k6			RAZEM	0.104
14.2		Roboty ziemne			
218 d.14. 2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90%	m ³		
	Stale globalne:	C=1,0*0,9=0.9 (0.00+1.63)/2*10.90*C 67.482 <(1.63+1.63)/2*46.00*C> (1.63+1.63)/2*46.00*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	7.995 67.482 67.482 142.959	
	Sr - k2			RAZEM	142.959
	k2 - k4				
	k4 - k6				
219 d.14. 2	KNR 2-01 0308-06	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10%	m ³		
	Stale globalne:	D=1,0*0,1=0.1 (0.00+1.63)/2*10.90*D 7.475 <(1.63+1.62)/2*46.00*D> (1.63+1.63)/2*46.00*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	0.888 7.475 7.498 15.861	
	Sr - k2			RAZEM	15.861
	k2 - k4				
	k4 - k6				
220 d.14. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Stale globalne:	E=0,6*0,1=0.06 10.90*E 46.00*E 46.00*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	0.654 2.760 2.760 6.174	
	Sr - k2			RAZEM	6.174
	k2 - k4				
	k4 - k6				
221 d.14. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
	Stale globalne:	J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 10.90*J-10.90*J1 46.00*J-46.00*J1 46.00*J-46.00*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	1.690 7.130 7.130 15.950	
	Sr - k2			RAZEM	15.950
	k2 - k4				
	k4 - k6				
222 d.14. 2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.220+poz.221	m ³	22.124	
				RAZEM	22.124
14.3		Roboty montażowe			
223 d.14. 3	KNR-W 2-19 0301-12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 160 mm z rur prostych	m		
	analogia		m	103.600	
	Sr - k6	103.60 A (suma częściowa)	m	103.600	
				RAZEM	103.600
224 d.14. 3	KNR-W 2-18 0112-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewanych 160 mm	szt		
	analogia	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
225 d.14. 3	KNR-W 2-18 0110-07	Dopłata za dogrzanie kształtek PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
	analogia	12	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
226 d.14. 3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
227 d.14. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
	Stałe globalne:	A=0.001 poz.223*A	km	0.104	
				RAZEM	0.104
228 d.14. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.223	m	103.600	
				RAZEM	103.600
15		Instalacja ciśnieniowa ścieków oczyszczonych z zakładu Dobrowolsky			
15.1		Roboty przygotowawcze			
229 d.15. 1	KNNR 1 0111- 01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	Stałe globalne:	A=0.001 55.80*A A (suma częściowa)	km	0.056	
	j1 - j5		km	0.056	
				RAZEM	0.056
15.2		Roboty ziemne			
230 d.15. 2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90%	m ³		
	Stałe globalne:	C=1,0*0,9=0.9 (1.68+1.68)/2*31.00°C (1.68+1.68)/2*24.80°C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	46.872 37.498 84.370	
	j1 - j3 j3 - j5			RAZEM	84.370
231 d.15. 2	KNR 2-01 0308-06	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10%	m ³		
	Stałe globalne:	D=1,0*0,1=0.1 (1.68+1.68)/2*31.00*D (1.68+1.68)/2*24.80*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	5.208 4.166 9.374	
	j1 - j3 j3 - j5			RAZEM	9.374
232 d.15. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Stałe globalne:	E=0,6*0,1=0.06 31.00*E 24.80*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	1.860 1.488 3.348	
	j1 - j3 j3 - j5			RAZEM	3.348
233 d.15. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
	Stałe globalne:	J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 31.00*J-34.00*J1 24.80*J-24.80*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	4.778 3.844 8.622	
	j1 - j3 13 - j5			RAZEM	8.622
234 d.15. 2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.232+poz.233	m ³	11.970	
				RAZEM	11.970
15.3		Roboty montażowe			
235 d.15. 3	KNR-W 2-19 0301-12 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 160 mm z rur prostych	m		
	Stałe globalne:	55.80 A (suma częściowa)	m m	55.800 55.800	
	j1 - j5			RAZEM	55.800
236 d.15. 3	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewanych 160 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
237 d.15. 3	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Doplata za dogrzanie kształtek PE metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
238 d.15. 3	KNR-W 2-18 0706-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
239 d.15. 3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze A=0.001 poz.235*A	km km	 0.056	
				RAZEM	0.056
240 d.15. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.235	m m	 55.800	
				RAZEM	55.800
16		sieć wodociągowa			
16.1		Roboty przygotowawcze			
241 d.16. 1	KNR 1 0111- 01 analogia Stałe globalne: w1 - Hp2 w2 - Hp1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych A=0.001 38.80*A 1.50*A A (suma częściowa)	km km km km	 0.039 0.002 ----- 0.041	
				RAZEM	0.041
16.2		Roboty ziemne			
242 d.16. 2	KNR-W 2-01 0212-08 Stałe globalne: w1 - w2 w2 - w4 w4 - Hp2 w2 - Hp1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90% C=1,0*0,9=0.9 (1.50+1.84)/2*14.00*C (1.84+1.62)/2*3.70*C (1.62+1.51)/2*21.10*C (1.84+1.76)/2*1.50*C A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 21.042 5.761 29.719 2.430 ----- 58.952	
				RAZEM	58.952
243 d.16. 2	KNR 2-01 0308-06 Stałe globalne: w1 - w2 w2 - w4 w4 - Hp2 w2 - Hp1	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10% D=1,0*0,1=0.1 (1.50+1.84)/2*14.00*D (1.84+1.62)/2*3.70*D (1.62+1.51)/2*21.10*D (1.84+1.76)/2*1.50*D A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.338 0.640 3.302 0.270 ----- 6.550	
				RAZEM	6.550
244 d.16. 2	KNR-W 2-18 0511-01 Stałe globalne: w1 - w2 w2 - w4 w4 - Hp2 w2 - Hp1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm E=0,6*0,1=0.06 14.00*E 3.70*E 21.10*E 1.50*E A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.840 0.222 1.266 0.090 ----- 2.418	
				RAZEM	2.418
245 d.16. 2	KNR 2-28 0501-09 Stałe globalne: w1 - w2 w2 - w4 w4 - Hp2 w2 - Hp1	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury J=0,40*0,41=0.164 J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009 14.00*J-14.00*J1 3.70*J-3.70*J1 21.10*J-21.10*J1 1.50*J-1.50*J1 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.170 0.574 3.271 0.233 ----- 6.248	
				RAZEM	6.248
246 d.16. 2	KNR 1 0408- 03 Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami poz.244+poz.245		m ³ m ³	 8.666	
				RAZEM	8.666
16.3		Roboty montażowe			
247 d.16. 3	KNR 2-28 0313-01 analogia w1, w2, w5	Montaż obejmy do nawiercania fi 90 z odejściem kołnierзовym 80 mm 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
248 d.16. 3	KNR-W 2-18 0205-02 w1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr.80 mm - bez nasuwki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
249 d.16. 3	KNR-W 2-19 0301-08 analogia w1 - Hp2 w2 - Hp1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 90 mm z rur w zwojach	m		
		38.80	m	38.800	
		1.50	m	1.500	
		A (suma częściowa)	m	40.300	
				RAZEM	40.300
250 d.16. 3	KNR-W 2-18 0112-01 w1, w5, Hp2	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierze na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
251 d.16. 3	KNR-W 2-18 0114-02 w2	Montaż kształtki FF 80, l=0,6 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
252 d.16. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o śr.zewnętrznej do 90 mm - łuk segmentowy 90 mm	szt		
		45 st			
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
253 d.16. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia w5	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o śr.zewnętrznej do 90 mm - trójnik równoprzelotowy 90/90/90 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
254 d.16. 3	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Dopłata za dogrzenie rur i kształtek ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
255 d.16. 3	KNR-W 2-18 0219-01 Hp1, Hp2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
256 d.16. 3	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
257 d.16. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
258 d.16. 3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.16. 3	KNR-W 2-01 0113-03 Stałe globalne:	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
		A=0.001 poz.249*A	km	0.040	
				RAZEM	0.040
260 d.16. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.249	m	40.300	
				RAZEM	40.300
17		przyłącz wodociągowy			
17.1		Roboty przygotowawcze			
261 d.17. 1	KNR 1 0111-01 analogia Stałe globalne: w5 - 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		A=0.001 57.50*A A (suma częściowa)	km	0.058	
			km	0.058	
				RAZEM	0.058
17.2		Roboty ziemne			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
262 d.17. 2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90%	m ³		
	Stale globalne:	C=1,0*0,9=0.9			
	w5 - w8	(1.51+1.61)/2*42.90°C	m ³	60.232	
	w8 - w9	(1.61+1.54)/2*5.90°C	m ³	8.363	
	w9 - 2	(1.54+1.50)/2*8.70°C	m ³	11.902	
		A (suma częściowa)	m ³	80.497	
				RAZEM	80.497
263 d.17. 2	KNR 2-01 0308-06	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10%	m ³		
	Stale globalne:	D=1,0*0,1=0.1			
	w5 - w8	(1.51+1.61)/2*42.90°C	m ³	6.692	
	w8 - w9	(1.61+1.54)/2*5.90°C	m ³	0.929	
	w9 - 2	(1.54+1.50)/2*8.70°C	m ³	1.322	
		A (suma częściowa)	m ³	8.943	
				RAZEM	8.943
264 d.17. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Stale globalne:	E=0,6*0,1=0.06			
	w5 - w8	42.90*E	m ³	2.574	
	w8 - w9	5.90*E	m ³	0.354	
	w9 - 2	8.70*E	m ³	0.522	
		A (suma częściowa)	m ³	3.450	
				RAZEM	3.450
265 d.17. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
	Stale globalne:	J=0,40*0,41=0.164			
		J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009			
	w5 - w8	42.90*J-42.90*J1	m ³	6.650	
	w8 - w9	5.90*J-5.90*J1	m ³	0.915	
	w9 - 2	8.70*J-8.70*J1	m ³	1.349	
		A (suma częściowa)	m ³	8.914	
				RAZEM	8.914
266 d.17. 2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.264+poz.265	m ³	12.364	
				RAZEM	12.364
17.3		Roboty montażowe			
267 d.17. 3	KNR-W 2-19 0301-04 analogia w5 -2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach	m		
		57.50	m	57.500	
		A (suma częściowa)	m	57.500	
				RAZEM	57.500
268 d.17. 3	KNR-W 2-18 0112-01 analogia w5	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o śr.zewnętrznej do 90 mm - redukcja PE 90/40	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
269 d.17. 3	KNR-W 2-18 0110-03 analogia	Dopłata za dogrzenie tulei kołnierkowej 90/40	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
270 d.17. 3	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
271 d.17. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
272 d.17. 3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
273 d.17. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
		poz.267	km	57.500	
				RAZEM	57.500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
274 d.17. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.267	m	57.500	
18		instalacja wodociągowa		RAZEM	57.500
18.1		Roboty przygotowawcze			
275 d.18. 1	KNNR 1 0111- 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
	analogia				
	Stale globalne:	A=0.001			
	2 - w12	32.80*A	km	0.033	
	w12 - w13	24.30*A	km	0.024	
	w13 - 4	23.50*A	km	0.024	
	w12 - 13	29.40*A	km	0.029	
		A (suma częściowa)	km	0.110	
18.2		Roboty ziemne		RAZEM	0.110
276 d.18. 2	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90%	m ³		
	Stale globalne:	C=1,0*0,9=0.9			
	2 - w12	(1.50+1.66)/2*32.80*C	m ³	46.642	
	w12 - w13	(1.66+1.62)/2*24.30*C	m ³	35.867	
	w13 - 4	(1.62+1.65)/2*23.50*C	m ³	34.580	
	w12 - 13	(1.66+1.60)/2*29.40*C	m ³	43.130	
		A (suma częściowa)	m ³	160.219	
18.2		Roboty ziemne		RAZEM	160.219
277 d.18. 2	KNR 2-01 0308-06	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyładowaniem na odkład kat.gr.III-IV - 10%	m ³		
	Stale globalne:	D=1,0*0,1=0.1			
	2 - w12	(1.50+1.66)/2*32.80*D	m ³	5.182	
	w12 - w13	(1.66+1.62)/2*24.30*D	m ³	3.985	
	w13 - 4	(1.62+1.65)/2*23.50*D	m ³	3.842	
	w12 - 13	(1.66+1.60)/2*29.40*D	m ³	4.792	
		A (suma częściowa)	m ³	17.801	
18.2		Roboty ziemne		RAZEM	17.801
278 d.18. 2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
	Stale globalne:	E=0,6*0,1=0.06			
	2 - w12	32.80*E	m ³	1.968	
	w12 - w13	24.30*E	m ³	1.458	
	w13 - 4	23.50*E	m ³	1.410	
	w12 - 13	29.40*E	m ³	1.764	
		A (suma częściowa)	m ³	6.600	
18.2		Roboty ziemne		RAZEM	6.600
279 d.18. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
	Stale globalne:	J=0,40*0,41=0.164			
	2 - w12	J1=3,14*0,11*0,11*0,25=0.009			
	w12 - w13	32.80*J-32.80*J1	m ³	5.084	
	w13 - 4	24.30*J-24.30*J1	m ³	3.767	
	w12 - 13	23.50*J-23.50*J1	m ³	3.643	
		29.40*J-29.40*J1	m ³	4.557	
		A (suma częściowa)	m ³	17.051	
18.2		Roboty ziemne		RAZEM	17.051
280 d.18. 2	KNNR 1 0408- 03	Zagęszczanie podsypki i obsypki zagęszczarkami	m ³		
		poz.278+poz.279	m ³	23.651	
18.3		Roboty montażowe		RAZEM	23.651
281 d.18. 3	KNR 2-28 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 40 mm - trójnik równoprzelotowy 40/40 mm	szt.		
	analogia				
	w12	1	szt.	1.000	
18.3		Roboty montażowe		RAZEM	1.000
282 d.18. 3	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach	m		
	analogia				
	2 - 4	81.20	m	81.200	
	w12 - 13	29.40	m	29.400	
		A (suma częściowa)	m	110.600	
18.3		Roboty montażowe		RAZEM	110.600
283 d.18. 3	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
18.3		Roboty montażowe		RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
284 d.18. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
285 d.18. 3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1.000	
				RAZEM	1.000
286 d.18. 3	KNR-W 2-01 0113-03	Zamierzenie geodezyjne powykonawcze	km		
	Stale globalne:	A=0.001 poz.282*A	km	0.111	
				RAZEM	0.111
287 d.18. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.282	m	110.600	
				RAZEM	110.600
19		Roboty demontażowe			
288 d.19	KNR 4-05I 0124-09 analogia k6-SK3 i j4-j1	Demontaż rurociągu kanalizacji ciśnieniowej PE 160 mm odcinkami co 6,0 m	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
289 d.19	KNR 4-05I 0124-07 analogia przyłącz - hy- drant przy ob.14	Demontaż wodociągu z polietylenu do 90 mm odcinkami 6 m	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
290 d.19	KNR 2-28 0305-02	Montaż korka na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
291 d.19	KNR 4-05I 0227-03 przy ob. 14	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
292 d.19	KNR 4-05I 0409-03 wymiana na Sk1 wymiana na Sk2 wymiana na Sk3 wymiana na Sk4 wymiana na Sk5 wymiana na S5 wymiana na S7	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		1	kpl.	1.000	
		A (suma częściowa)	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
293 d.19	KNR 4-05I 0411-01 przy ob.15	Demontaż studzienki ściekowej o śr. 500 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
294 d.19	KNR 4-05I 0411-01 przy S8.2	Demontaż studzienki ściekowej o śr. 600 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000