

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kielczewie dla miasta Kościana
ADRES INWESTYCJI : Sieci zewnętrzne
INWESTOR : Wodociągi Kościańskie Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Czempieńska 2, 64-000 Kościan
BRANŻA : TECHNOLOGICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jarosław Hyk
DATA OPRACOWANIA : 30.11.2016

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kielczewie			
1	Rurociągi ścieków	1	26
1.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	1	10
1.2	Roboty ziemne	11	15
1.3	Roboty budowlano-montażowe	16	26
2	Rurociąg osadu wstępnego	27	59
2.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	27	36
2.2	Roboty ziemne	37	41
2.3	Roboty budowlano-montażowe	42	59
3	Rurociągi osadu wstępnego zagęszczonego	60	89
3.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	60	65
3.2	Roboty ziemne	66	70
3.3	Roboty budowlano-montażowe	71	89
4	Rurociąg osadu zagęszczonego	90	114
4.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	90	95
4.2	Roboty ziemne	96	100
4.3	Roboty budowlano-montażowe	101	114
5	Rurociąg osadu zagęszczonego zmieszanego	115	134
5.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	115	120
5.2	Roboty ziemne	121	125
5.3	Roboty budowlano-montażowe	126	134
6	Rurociągi osadu nadmiernego	135	166
6.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	135	144
6.2	Roboty ziemne	145	149
6.3	Roboty budowlano-montażowe	150	166
7	Rurociągi odcieków i wód nadosadowych	167	203
7.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	167	176
7.2	Roboty ziemne	177	181
7.3	Roboty budowlano-montażowe	182	203
8	Rurociągi części płynących	204	257
8.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	204	213
8.2	Roboty ziemne	214	218
8.3	Roboty budowlano-montażowe	219	257
9	Rurociągi przelewu awaryjnego	258	280
9.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	258	263
9.2	Roboty ziemne	264	268
9.3	Roboty budowlano-montażowe	269	280
10	Rurociągi koagulanta i ZWO	281	325
10.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	281	294
10.2	Roboty ziemne	295	299
10.3	Roboty budowlano-montażowe	300	325
11	Rurociągi wody technologicznej	326	382
11.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	326	331
11.2	Roboty ziemne	332	336
11.3	Roboty budowlano-montażowe	337	382
12	Rurociąg sprężonego powietrza	383	407
12.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	383	392
12.2	Roboty ziemne	393	397
12.3	Roboty budowlano-montażowe	398	407
13	Rurociągi biogazu	408	436
13.1	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	408	417
13.2	Roboty ziemne	418	422
13.3	Roboty budowlano-montażowe	423	436

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Kielczewie					
1		Rurociągi ścieków			
1.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
d.1.	0803-03				
1	0803-04	(8,96+7,74+8,36+9,15)*1,25+20,66*1,45	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
d.1.	0802-07				
1	0802-08	poz.1	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
3	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d.1.	0108-11				
1	0108-12	poz.1*0,12+poz.2*0,2	m ³	23,270	
				RAZEM	23,270
4		Oplaty za utylizacje gruzu	t		
d.1.	wycena indywidualna				
1		poz.3*1,8	t	41,886	
				RAZEM	41,886
5	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
d.1.	0114-05				
1	ST.B.12	poz.2	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
6	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.1.	0114-06	Krotność = 5			
1	ST.B.12	poz.2	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
7	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d.1.	0310-01				
1	ST.B.16	poz.1	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
8	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.1.	0310-02	Krotność = 3			
1	ST.B.16	poz.1	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
9	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
d.1.	0310-05				
1	ST.B.16	poz.1	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
10	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.1.	0310-06	Krotność = 2			
1	ST.B.16	poz.1	m ²	72,720	
				RAZEM	72,720
1.2		Roboty ziemne			
11	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d.1.	0802-02	Hw= =(1,5+1,46+1,45+1,5+1,5+1,5+1,35+1,1+1,1+1,1)/10+0,18+0,2 = 1,736			
2		Vw= (42,7+43,1)*1,25*1,736+38,4*1,45*1,736	m ³	282,846	
				RAZEM	282,846
12	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d.1.	0208-07 +				
2	KNR-W 2-01	poz.11	m ³	282,846	
	0210-04			RAZEM	282,846
13		Oplaty za utylizacje urobku z wykopów	t		
d.1.	wycena indywidualna				
2		poz.12*1,6	t	452,554	
				RAZEM	452,554
14	KNR-W 2-01	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
d.1.	0210-04				
2	analogia	poz.12-(42,7+43,1)*(0,2+0,55)*1,25+38,4*1,45*(0,2+0,55)	m ³	244,169	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15		Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³	RAZEM	244,169
d.1. wycena indywidualna		poz.14	m ³	244,169	
				RAZEM	244,169
1.3		Roboty budowlano-montażowe			
16	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1. 0511-03		(42,7+43,1)*1,25*0,2+38,4*1,45*0,2	m ³	32,586	
3				RAZEM	32,586
17	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1. 0501-09		(42,7+43,1)*1,25*0,55+38,4*1,45*0,55-(42,7+43,1+38,4)*3,14*0,18*0,18	m ³	76,976	
3				RAZEM	76,976
18	KNR-W 2-18	Kanały z rur kanalizacyjnych GRP o śr. nominalnej 350 mm - wykopy umocnione	m		
d.1. 0406-04 z.		42,7+43,1	m	85,800	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	85,800
19	KNR-W 2-18	Kanały z rur kanalizacyjnych GRP o śr. nominalnej 500 mm - wykopy umocnione	m		
d.1. 0406-06 z.		38,4	m	38,400	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	38,400
20	KNR-W 2-18	Łuk 60 st. GRP o śr. nominalnej 350 mm - wykopy umocnione	szt		
d.1. 0418-04 z.		2	szt	2,000	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	2,000
21	KNR-W 2-18	Łuk 45 st. GRP o śr. nominalnej 350 mm - wykopy umocnione	szt		
d.1. 0418-04 z.		2	szt	2,000	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	2,000
22	KNR-W 2-18	Łuk 45 st. GRP o śr. nominalnej 500 mm - wykopy umocnione	szt		
d.1. 0418-06 z.		4	szt	4,000	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	4,000
23	KNR-W 2-18	Króciec GRP z kołnierzem luźnym o śr. nominalnej 500 mm - wykopy umocnione	szt		
d.1. 0419-06 z.		1	szt	1,000	
3 sz.3.4. 9908				RAZEM	1,000
24	KNR-W 2-18	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 508/11.0 mm	szt		
d.1. 0116-09		1	szt	1,000	
3				RAZEM	1,000
25	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 350 mm	m		
d.1. 0804-05		poz.18	m	85,800	
3				RAZEM	85,800
26	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 500 mm	m		
d.1. 0804-06		poz.19	m	38,400	
3				RAZEM	38,400
2		Rurociąg osadu wstępnego			
2.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
27	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
d.2. 0803-03		23,5*1,00	m ²	23,500	
1 0803-04				RAZEM	23,500
28	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
d.2. 0802-07		poz.27	m ²	23,500	
1 0802-08				RAZEM	23,500
29	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d.2. 0108-11					
1 0108-12					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.27*0,12+poz.28*0,2	m ³	7,520	
				RAZEM	7,520
30	d.2. wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu	t		
1		poz.29*1,8	t	13,536	
				RAZEM	13,536
31	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
d.2. 0114-05					
1	ST.B.12	poz.28	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
32	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2. 0114-06		Krotność = 5			
1	ST.B.12	poz.28	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
33	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d.2. 0310-01					
1	ST.B.16	poz.27	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
34	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2. 0310-02		Krotność = 3			
1	ST.B.16	poz.27	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
35	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
d.2. 0310-05					
1	ST.B.16	poz.27	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
36	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d.2. 0310-06		Krotność = 2			
1	ST.B.16	poz.27	m ²	23,500	
				RAZEM	23,500
2.2		Roboty ziemne			
37	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d.2. 0802-02		Hw=			
2		=(1,6+1,71+1,78+1,78+1,78+1,78)/7+0,1+0,4 = 2,244			
		Vw=			
		46,8*1,0*2,244+1*1*2,244	m ³	107,263	
				RAZEM	107,263
38	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d.2. 0208-07 +					
2	KNR-W 2-01				
0210-04		poz.37	m ³	107,263	
				RAZEM	107,263
39	d.2. wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
2		poz.38*1,6	t	171,621	
				RAZEM	171,621
40	KNR-W 2-01	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
d.2. 0210-04					
2	analogia	poz.38-(48,8*1,0*0,5)	m ³	82,863	
				RAZEM	82,863
41	d.2. wycena indywidualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
2		poz.40	m ³	82,863	
				RAZEM	82,863
2.3		Roboty budowlano-montażowe			
42	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2. 0511-01					
3		46,8*1,0*0,1	m ³	4,680	
				RAZEM	4,680
43	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.2. 0501-09					
3		46,8*1,1*0,4-48,8*3,14*0,1*0,1	m ³	19,060	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR-W 2-18 d.2. 0109-10 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 46,8	m m	RAZEM 46,800	19,060 46,800
45	KNR-W 2-18 d.2. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Łuk 60 st. PE 100 SDR 17 Dz 225 mm 2	szt szt	RAZEM 2,000	46,800 2,000
46	KNR-W 2-18 d.2. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 225 mm 4	szt szt	RAZEM 4,000	2,000 4,000
47	KNR-W 2-18 d.2. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 1	szt szt	RAZEM 1,000	4,000 1,000
48	KNR-W 2-18 d.2. 0116-05 3	Spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 219.1/8.8 mm 1	szt szt	RAZEM 1,000	1,000 1,000
49	KNR-W 2-18 d.2. 0510-02 3	Podłoża betonowe o grubości 10 cm z betonu C8/10 2*2*0,1	m³ m³	RAZEM 0,400	1,000 0,400
50	KNR 0-29 d.2. 0640-02 3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 2*2	m² m²	RAZEM 4,000	0,400 4,000
51	KNR-W 2-18 d.2. 0510-01/02 3	Warstwa ochronna o grubości 4 cm z betonu C8/10 2*2*0,04	m³ m³	RAZEM 0,160	4,000 0,160
52	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 3 analogia	Studnia żelbetowa SO-1 DN 1200 mm z dnem prefabrykowanym z przejściami szczelnymi DN200 - szt.2 DN 100 - szt.1 1	stud. stud.	RAZEM 1,000	0,160 1,000
53	KNR 0-29 d.2. 0641-02 3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 3,14*1,6*2,47	m² m²	RAZEM 12,409	1,000 12,409
54	KNR-W 2-18 d.2. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Trójnik PE 100 SDR 17 Dz 225/110 mm 1	szt szt	RAZEM 1,000	12,409 1,000
55	KNR-W 2-18 d.2. 0112-02 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione 2	szt szt	RAZEM 2,000	1,000 2,000
56	KNR-W 2-18 d.2. 0110-10 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm 19	złącz. złącz.	RAZEM 19,000	2,000 19,000
57	KNR-W 2-18 d.2. 0110-04 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 1	złącz. złącz.	RAZEM 1,000	19,000 1,000
58	KNR-W 2-18 d.2. 0206-03 3 analogia	Zasuwa nożowa PN10, z napędem ręcznym, ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm	kpl.		1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.2. 3	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	1 prób.		
		1	1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Rurociągi osadu wstępnego zagęszczonego			
3.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
60 d.3. 1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		(13,7+13+5)*1,0	m ²	31,700	
				RAZEM	31,700
61 d.3. 1	KNR 2-31 0804-01	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.60	m ²	31,700	
				RAZEM	31,700
62 d.3. 1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.61*0,15	m ³	4,755	
				RAZEM	4,755
63 d.3. 1	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu	t		
		poz.62*1,8	t	8,559	
				RAZEM	8,559
64 d.3. 1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.60	m ²	31,700	
				RAZEM	31,700
65 d.3. 1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku)	m ²		
		poz.60	m ²	31,700	
				RAZEM	31,700
3.2		Roboty ziemne			
66 d.3. 2	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(3,89+1,05+1,35+1,35+3,89+1,41+1,35+1,4+1,4+1,7+1,3+1,5+1,5)/13+0,1+0,09 = 1,966 Vw= (24,74+24,22+30,91)*1,0*1,966	m ³		
			m ³	157,024	
				RAZEM	157,024
67 d.3. 2	KNR-W 2-01 0208-07 + KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.66	m ³	157,024	
				RAZEM	157,024
68 d.3. 2	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.67*1,6	t	251,238	
				RAZEM	251,238
69 d.3. 2	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
		poz.67-(24,74+24,22+30,91)*(0,1+0,18+0,2)	m ³	118,686	
				RAZEM	118,686
70 d.3. 2	wycena indywidualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.69	m ³	118,686	
				RAZEM	118,686
3.3		Roboty budowlano-montażowe			
71 d.3. 3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(24,74+24,22+30,91)*1,0*0,1	m ³	7,987	
				RAZEM	7,987

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.3. 0501-09 3	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		(24,74+24,22+30,91)*1,0*0,48-(24,74+24,22+30,91)*3,14*0,09*0,09	m ³	36,306	
				RAZEM	36,306
73 d.3. 0903-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
74 d.3. 0903-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
75 d.3. 0901-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
76 d.3. 0901-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
77 d.3. 0109-08 z. 3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	m		
		24,74+24,22+30,91	m	79,870	
				RAZEM	79,870
78 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 6 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 19 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 49 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 40 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 48 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 37 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	KNR-W 2-18	Kolano 38 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR-W 2-18 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Kolano 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR-W 2-18 d.3. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR-W 2-18 d.3. 0110-08 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		40	złącz.	40,000	
				RAZEM	40,000
89	KNR-W 2-18 d.3. 0704-03 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 180 mm	1 prób.		
		1	1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Rurociąg osadu zagęszczonego			
4.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
90	KNR 2-31 d.4. 0807-01 1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		4*1,0	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
91	KNR 2-31 d.4. 0804-01 1	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.90	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
92	KNR 4-01 d.4. 0108-11 1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.91*0,15	m ³	0,600	
				RAZEM	0,600
93	d.4. wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu	t		
		poz.92*1,8	t	1,080	
				RAZEM	1,080
94	KNR 2-31 d.4. 0114-05 1 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.90	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
95	KNR 2-31 d.4. 0511-03 1	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku)	m ²		
		poz.90	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2		Roboty ziemne			
96	KNR-W 2-01 d.4. 0802-02 2	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,4+1,76+1,89+1,8+2,1+1,2+1,3+1,5)/8+0,1+0,09 = 1,809 Vw= 86,01*1,0*1,809	m ³		
			m ³	155,592	
				RAZEM	155,592
97	KNR-W 2-01 d.4. 0208-07 + 2 KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.96	m ³	155,592	
				RAZEM	155,592
98	d.4. wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.97*1,6	t	248,947	
				RAZEM	248,947
99	KNR-W 2-01 d.4. 0210-04 2 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.97-86,01*(0,1+0,18+0,2)	m ³	114,307	
				RAZEM	114,307
100	d.4. wycena indywidualna	Doplata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.99	m ³	114,307	
				RAZEM	114,307
4.3		Roboty budowlano-montażowe			
101	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.4. 0511-01					
3		86,01*1,0*0,1	m ³	8,601	
				RAZEM	8,601
102	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.4. 0501-09					
3		86,01*1,0*0,48-86,01*3,14*0,09*0,09	m ³	39,097	
				RAZEM	39,097
103	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4. 0903-01					
3		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
104	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4. 0903-06					
3		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
105	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4. 0901-01					
3		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
106	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.4. 0901-06					
3		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
107	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	m		
d.4. 0109-08 z. sz.3.9. 9907					
3		86,01	m	86,010	
				RAZEM	86,010
108	KNR-W 2-18	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	szt		
d.4. 0112-03 z. sz.3.9. 9907					
2			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR-W 2-18	Kolano 43 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
d.4. 0112-03 z. sz.3.9. 9907 analogia					
3		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
110	KNR-W 2-18	Kolano 47 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
d.4. 0112-03 z. sz.3.9. 9907 analogia					
3		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
111	KNR-W 2-18	Kolano 46 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
d.4. 0112-03 z. sz.3.9. 9907 analogia					
3		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 2-18	Trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17 Dz 180/110 mm	szt		
d.4. 0112-03 z. sz.3.9. 9907 analogia					
3		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR-W 2-18	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
d.4. 0110-08					
3		30	złącz.	30,000	
				RAZEM	30,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
114 d.4. 3	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 180 mm	1 prób.		
		1	1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Rurociąg osadu zagęszczonego zmieszanego			
5.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
115 d.5. 1	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		1,3*1,0	m ²	1,300	
				RAZEM	1,300
116 d.5. 1	KNR 2-31 0804-01	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.115	m ²	1,300	
				RAZEM	1,300
117 d.5. 1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.116*0,15	m ³	0,195	
				RAZEM	0,195
118 d.5. 1	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu	t		
		poz.117*1,8	t	0,351	
				RAZEM	0,351
119 d.5. 1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.115	m ²	1,300	
				RAZEM	1,300
120 d.5. 1	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (płyty z odzysku)	m ²		
		poz.115	m ²	1,300	
				RAZEM	1,300
5.2		Roboty ziemne			
121 d.5. 2	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(5,6+1,2+0,9+0,9+0,9)/5+0,1+0,09 = 2,09 Vw= 8,93*1,0*2,09	m ³		
			m ³	18,664	
				RAZEM	18,664
122 d.5. 2	KNR-W 2-01 0208-07 + 2 KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.121	m ³	18,664	
				RAZEM	18,664
123 d.5. 2	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.122*1,6	t	29,862	
				RAZEM	29,862
124 d.5. 2	KNR-W 2-01 0210-04 2 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
		poz.122-8,93*(0,1+0,18+0,2)	m ³	14,378	
				RAZEM	14,378
125 d.5. 2	wycena indywidualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.124	m ³	14,378	
				RAZEM	14,378
5.3		Roboty budowlano-montażowe			
126 d.5. 3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		8,93*1,0*0,1	m ³	0,893	
				RAZEM	0,893
127 d.5. 3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		8,93*1,0*0,48-8,93*3,14*0,09*0,09	m ³	4,059	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
128	KNR-W 2-18 d.5. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	RAZEM	4,059
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
129	KNR-W 2-18 d.5. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
130	KNR-W 2-18 d.5. 0109-08 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	m		
		8,93	m	8,930	
				RAZEM	8,930
131	KNR-W 2-18 d.5. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
132	KNR-W 2-18 d.5. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Kolano 31 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
133	KNR-W 2-18 d.5. 0110-08 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
134	KNR-W 2-18 d.5. 0704-03 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 180 mm	1 prób.		
		1	1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Rurociągi osadu nadmiernego			
6.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
135	KNR 2-31 d.6. 0803-03 1 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
		(14,6+5,2+5+10)*1,0	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
136	KNR 2-31 d.6. 0802-07 1 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		poz.135	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
137	KNR 4-01 d.6. 0108-11 1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.135*0,12+poz.136*0,2	m ³	11,136	
				RAZEM	11,136
138	d.6. wycena indywidualna 1	Opłaty za utylizację gruzu	t		
		poz.137*1,8	t	20,045	
				RAZEM	20,045
139	KNR 2-31 d.6. 0114-05 1 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.136	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
140	KNR 2-31 d.6. 0114-06 1 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m ²		
		poz.136	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
141	KNR 2-31 d.6. 0310-01 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		poz.135	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
142	KNR 2-31 d.6. 0310-02 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.135	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
143	KNR 2-31 d.6. 0310-05 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		poz.135	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
144	KNR 2-31 d.6. 0310-06 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2	m ²		
		poz.135	m ²	34,800	
				RAZEM	34,800
6.2		Roboty ziemne			
145	KNR-W 2-01 d.6. 0802-02 2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,9+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+1,5+6,1+1,4+1,4+1,55+5,6+5,6+1,4+1,35+1,55+6+1,4+1,4+1,41+1,57+1,58+1,6+1,45)/26+0,1+0,08 = 2,344 L= =17,36+22,74+18,35+20,81+72,94 = 152,2 Vw= 152,2*0,9*2,344	m ³		
			m ³	321,081	
				RAZEM	321,081
146	KNR-W 2-01 d.6. 0208-07 + 2 KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.145	m ³	321,081	
				RAZEM	321,081
147	d.6. wycena indywidualna 2	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.146*1,6	t	513,730	
				RAZEM	513,730
148	KNR-W 2-01 d.6. 0210-04 2 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
		poz.146-152,2*0,9*0,36	m ³	271,768	
				RAZEM	271,768
149	d.6. wycena indywidualna 2	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.148	m ³	271,768	
				RAZEM	271,768
6.3		Roboty budowlano-montażowe			
150	KNR-W 2-18 d.6. 0511-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		152,2*0,9*0,1	m ³	13,698	
				RAZEM	13,698
151	KNR 2-28 d.6. 0501-09 3	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		152,2*0,9*0,26-152,2*3,14*0,08*0,08	m ³	32,556	
				RAZEM	32,556
152	KNR-W 2-18 d.6. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		22	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
153	KNR-W 2-18 d.6. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		22	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
154	KNR-W 2-18 d.6. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000
155	KNR-W 2-18 d.6. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		17	kpl.	17,000	
				RAZEM	17,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156	KNR-W 2-18 d.6. 0109-07 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 152,2	m m	 152,200	 152,200
157	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 15 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 2	szt szt	 2,000	 2,000
158	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 11	szt szt	 11,000	 11,000
159	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 39 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
160	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 30 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 3	szt szt	 3,000	 3,000
161	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 35 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
162	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 22 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
163	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 60 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
164	KNR-W 2-18 d.6. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Trójnik równoprzelotowy PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
165	KNR-W 2-18 d.6. 0110-07 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 40	złącz. złącz.	 40,000	 40,000
166	KNR-W 2-18 d.6. 0704-02 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	 1,000
7		Rurociągi odcieków i wód nadosadowych		RAZEM	1,000
7.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
167	KNR 2-31 d.7. 0803-03 1 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm (17,5+14,5+20)*1,05+23,5*0,9	m ² m ²	 75,750	 75,750
168	KNR 2-31 d.7. 0802-07 1 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm poz.167	m ² m ²	 75,750	 75,750
169	KNR 4-01 d.7. 0108-11 1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy poz.167*0,12+poz.168*0,2	m ³ m ³	 24,240	 24,240
170	d.7. wycena indywidualna 1	Oplaty za utylizację gruzu poz.169*1,8	t t	 43,632	 43,632

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171	KNR 2-31 d.7. 0114-05 1 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²	RAZEM	43,632
		poz.168	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
172	KNR 2-31 d.7. 0114-06 1 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m ²		
		poz.168	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
173	KNR 2-31 d.7. 0310-01 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		poz.167	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
174	KNR 2-31 d.7. 0310-02 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3	m ²		
		poz.167	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
175	KNR 2-31 d.7. 0310-05 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		poz.167	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
176	KNR 2-31 d.7. 0310-06 1 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2	m ²		
		poz.167	m ²	75,750	
				RAZEM	75,750
7.2		Roboty ziemne			
177	KNR-W 2-01 d.7. 0802-02 2	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,5+1,64+1,96+2,07+2,12+2,22+2,37+2,49+1,17+1,26+1,9+1,77+2,15+2,2+2,22)/15+0,1+0,15 = 2,186 Vw= 12,34*1,05*2,186+83,85*1,1*2,186+37,24*0,9*2,186+12,45*1,1*2,186	m ³		
			m ³	333,153	
				RAZEM	333,153
178	KNR-W 2-01 d.7. 0208-07 + 2 KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.177	m ³	333,153	
				RAZEM	333,153
179	d.7. wycena indywidualna 2	Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.178*1,6	t	533,045	
				RAZEM	533,045
180	KNR-W 2-01 d.7. 0210-04 2 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
		poz.178-(12,34*1,05*0,6+83,85*1,1*0,7+37,24*0,9*0,46+12,45*1,1*0,7)	m ³	235,810	
				RAZEM	235,810
181	d.7. wycena indywidualna 2	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.180	m ³	235,810	
				RAZEM	235,810
7.3		Roboty budowlano-montażowe			
182	KNR-W 2-18 d.7. 0511-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		12,34*1,05*0,15	m ³	1,944	
				RAZEM	1,944
183	KNR-W 2-18 d.7. 0511-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		37,24*0,9*0,1	m ³	3,352	
				RAZEM	3,352
184	KNR-W 2-18 d.7. 0511-03 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		(83,85+12,45)*1,1*0,2	m ³	21,186	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
185	KNR 2-28 d.7. 0501-09 3	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 12,34*1,05*0,45-12,34*3,14*0,125*0,125 37,24*0,9*0,36-37,24*3,14*0,08*0,08 (83,85+12,45)*1,1*0,515-(83,85+12,45)*3,14*0,16*0,16	m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 5,225 11,317 46,813	21,186
186	KNR-W 2-18 d.7. 0903-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	8,000	63,355
187	KNR-W 2-18 d.7. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	8,000	8,000
188	KNR-W 2-18 d.7. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 19	kpl. kpl.	19,000	19,000
189	KNR-W 2-18 d.7. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 19	kpl. kpl.	19,000	19,000
190	KNR-W 2-18 d.7. 0109-12 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 280 mm - wykopy umocnione 12,3	m m	12,300	12,300
191	KNR-W 2-18 d.7. 0109-13 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione 86,9+12,50	m m	99,400	99,400
192	KNR-W 2-18 d.7. 0109-07 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 37,2	m m	37,200	37,200
193	KNR-W 2-18 d.7. 0112-04 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Kolano 90 st. PE100 SDR17 Dz 280 mm 1	szt szt	1,000	1,000
194	KNR-W 2-18 d.7. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm 1	szt szt	1,000	1,000
195	KNR-W 2-18 d.7. 0110-12 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 280 mm 4	złącz. złącz.	4,000	4,000
196	KNR-W 2-18 d.7. 0110-13 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 315 mm 10	złącz. złącz.	10,000	10,000
197	KNR-W 2-18 d.7. 0110-07 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 5	złącz. złącz.	5,000	5,000
198	KNR-W 2-18 d.7. 0510-02 3	Podłoża betonowe o grubości 10 cm z betonu C8/10 1,6*1,6*8*0,1	m ³ m ³	2,048	2,048
				RAZEM	2,048

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
199 d.7. 3	KNR 0-29 0640-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 1,6*1,6*8	m ² m ²	 20,480	 20,480
200 d.7. 3	KNR-W 2-18 0510-01/02	Warstwa ochronna o grubości 4 cm z betonu C8/10 1,6*1,6*0,04*8	m ³ m ³	 0,819	 0,819
201 d.7. 3	KNR-W 2-18 0513-03 analogia	Studnie żelbetowe rewizyjne DN 1200, z dnem z kinetą i przejściami szczelnymi, z włazem zeliwnym 8	stud. stud.	 8,000	 8,000
202 d.7. 3	KNR 0-29 0641-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 3,14*1,6*2,47*8	m ² m ²	 99,274	 99,274
203 d.7. 3	KNR-W 2-18 0704-05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160-300 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	 1,000
8		Rurociągi części pływających		RAZEM	1,000
8.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
204 d.8. 1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm 5,8*1,3	m ² m ²	 7,540	 7,540
205 d.8. 1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm poz.204	m ² m ²	 7,540	 7,540
206 d.8. 1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy poz.204*0,12+poz.205*0,2	m ³ m ³	 2,413	 2,413
207 d.8. 1	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu poz.206*1,8	t t	 4,343	 4,343
208 d.8. 1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm poz.205	m ² m ²	 7,540	 7,540
209 d.8. 1	KNR 2-31 0114-06 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5 poz.205	m ² m ²	 7,540	 7,540
210 d.8. 1	KNR 2-31 0310-01 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm poz.204	m ² m ²	 7,540	 7,540
211 d.8. 1	KNR 2-31 0310-02 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3 poz.204	m ² m ²	 7,540	 7,540
212 d.8. 1	KNR 2-31 0310-05 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm poz.204	m ² m ²	 7,540	 7,540
213 d.8. 1	KNR 2-31 0310-06 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 poz.204	m ² m ²	 7,540	 7,540

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.2		Roboty ziemne		RAZEM	7,540
214 d.8. 0802-02 2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,2+1,26+1,27+1,31+1,36+1,38+1,45+1,05+1,15)/9+0,1+0,08 = 1,45 L= =73,6+32 = 105,6 Vw= 105,6*0,9*1,45	m ³ m ³	 137,808	 137,808
				RAZEM	137,808
215 d.8. 0208-07 + 2 KNR-W 2-01 0210-04	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy poz.214	m ³ m ³	 137,808	 137,808
216 d.8. wycena indy- 2 widualna		Oplaty za utylizację urobku z wykopów poz.215*1,6	t t	 220,493	 220,493
				RAZEM	220,493
217 d.8. 0210-04 2 analogia	KNR-W 2-01	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów poz.215-105,6*0,36*0,9	m ³ m ³	 103,594	 103,594
				RAZEM	103,594
218 d.8. wycena indy- 2 widualna		Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka) poz.217	m ³ m ³	 103,594	 103,594
				RAZEM	103,594
8.3		Roboty budowlano-montażowe			
219 d.8. 0511-01 3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 105,6*0,9*0,1	m ³ m ³	 9,504	 9,504
				RAZEM	9,504
220 d.8. 0501-09 3	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 105,6*0,9*0,36-105,6*3,14*0,08*0,08	m ³ m ³	 32,092	 32,092
				RAZEM	32,092
221 d.8. 0903-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszę rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
222 d.8. 0903-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszę rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
223 d.8. 0901-01 3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszę kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
224 d.8. 0901-06 3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszę kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
225 d.8. 0109-07 z. 3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 73,6	m m	 73,600	 73,600
				RAZEM	73,600
226 d.8. 0109-03 z. 3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 32	m m	 32,000	 32,000
				RAZEM	32,000
227 d.8. 0109-02 z. 3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
228	KNR-W 2-18 d.8. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
229	KNR-W 2-18 d.8. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 30 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
230	KNR-W 2-18 d.8. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 22 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
231	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 60 st. PE 100 SDR 17 Dz 90 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
232	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 60 st. PE 100 SDR 17 Dz 75 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
233	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 90 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
234	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 75 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
235	KNR-W 2-18 d.8. 0110-07 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		18	złącz.	18,000	
				RAZEM	18,000
236	KNR-W 2-18 d.8. 0110-03 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
237	KNR-W 2-18 d.8. 0110-02 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 75 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
238	KNR-W 2-18 d.8. 0510-02 3	Podłoża betonowe o grubości 10 cm z betony C8/10	m ³		
		1,6*1,6*0,1*2	m ³	0,512	
				RAZEM	0,512
239	KNR 0-29 d.8. 0640-02 3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10	m ²		
		1,6*1,6*2	m ²	5,120	
				RAZEM	5,120
240	KNR-W 2-18 d.8. 0510-01/02 3	Warstwa ochronna o grubości 4 cm z betonu C8/10	m ³		
		1,6*1,6*0,04*2	m ³	0,205	
				RAZEM	0,205
241	KNR-W 2-18 d.8. 0513-03 3 analogia	Studnie żelbetowe DN 1200, z dnem z kinetą i przejściami szczelnymi, z włazem zeliwnym - SC2 i SC3	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
242	KNR 0-29 d.8. 0641-02 3	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10	m ²		
		3,14*1,6*2,47*8	m ²	99,274	
				RAZEM	99,274

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
243	KNR-W 2-18 d.8. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
244	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
245	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
246	KNR-W 2-18 d.8. 0112-01 z. 3 sz.3.9. 9907	Trójnik PE 100 SDR 17 Dz 65/50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
247	KNR 2-15 d.8. 0215-03 3	Montaż czyszczaków rewizyjnych z zaworem hydrantowym o śr.nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
248	KNR 2-15 d.8. 0215-02 3	Montaż czyszczaków rewizyjnych z zaworem hydrantowym o śr.nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249	KNR-W 2-15 d.8. 0130-06 3	Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
250	KNR-W 2-15 d.8. 0130-06 3 analogia	Adaptor z gwintem wewnętrznym (szybkozłączka) o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
251	KNNR-W 3 d.8. 0408-01 3	Wiercenie otworów o śr. do 12 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm		
		10*4*8	cm	320,000	
				RAZEM	320,000
252	KNNR 5 d.8. 1201-05 3 analogia	Osadzenie w gotowych otworach prętów wklejanych w systemie HILTI	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
253	KNR 2-05 d.8. 0208-02 3	Konstrukcje podparć - podpory P1 - ze stali profilowej OH18N9	t		
		0,065	t	0,065	
				RAZEM	0,065
254	KNR-W 2-18 d.8. 0206-02 3	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym o śr. 80 mm, z przedłużeniem teleskopowym, na klucz	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
255	KNR-W 2-18 d.8. 0206-01/02 3	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym o śr. 65 mm, z przedłużeniem teleskopowym, na klucz	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
256	KNR-W 2-18 d.8. 0206-04 3 analogia	Zasuwa nożowa PN10, z napędem ręcznym, ze stali nierdzewnej o śr. 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
257	KNR-W 2-18 d.8. 0704-02 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
9		Rurociągi przelewu awaryjnego			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
258 d.9. 1	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 6,0*1,0	m ² m ²	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
259 d.9. 1	KNR 2-31 0804-01	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm poz.258	m ² m ²	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
260 d.9. 1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy poz.259*0,15	m ³ m ³	 0,900	 0,900
				RAZEM	0,900
261 d.9. 1	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu poz.260*1,8	t t	 1,620	 1,620
				RAZEM	1,620
262 d.9. 1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm poz.258	m ² m ²	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
263 d.9. 1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (kostka z odzysku) poz.258	m ² m ²	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
9.2		Roboty ziemne			
264 d.9. 2	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,9+1,1+1,1+1,1+0,5+1,0+0,9+0,5+1+0,5+1)/11+0,15+0,11 = 1,224 L= =36,41+8,34+2,29+2,34 = 49,38 Vw= 49,38*1,0*1,224	m ³ m ³	 60,441	 60,441
				RAZEM	60,441
265 d.9. 2	KNR-W 2-01 0208-07 + KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy poz.264	m ³ m ³	 60,441	 60,441
				RAZEM	60,441
266 d.9. 2	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów poz.265*1,6	t t	 96,706	 96,706
				RAZEM	96,706
267 d.9. 2	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów poz.265-49,38*0,53*1,0	m ³ m ³	 34,270	 34,270
				RAZEM	34,270
268 d.9. 2	wycena indywidualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka) poz.267	m ³ m ³	 34,270	 34,270
				RAZEM	34,270
9.3		Roboty budowlano-montażowe			
269 d.9. 3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 49,38*1*0,15	m ³ m ³	 7,407	 7,407
				RAZEM	7,407
270 d.9. 3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 49,38*1,0*0,43-49,38*3,14*0,11*0,11	m ³ m ³	 19,357	 19,357
				RAZEM	19,357
271 d.9. 3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
272	KNR-W 2-18 d.9. 0903-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
273	KNR-W 2-18 d.9. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
274	KNR-W 2-18 d.9. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
275	KNR-W 2-18 d.9. 0109-10 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione - rury PE 100 SDR 26	m		
		30,36	m	30,360	
				RAZEM	30,360
276	KNR-W 2-18 d.9. 0109-10 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione - rury PE 100 SDR 17	m		
		36,41+8,34+2,29+2,34	m	49,380	
				RAZEM	49,380
277	KNR-W 2-18 d.9. 0112-03 z. 3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
278	KNR-W 2-18 d.9. 0110-10 3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
279	KNR 2-28 d.9. 0409-01 3	Studzienki inspekcyjne z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
280	KNR-W 2-18 d.9. 0704-03 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
10		Rurociągi koagulanta i ZWO			
10.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
281	KNR 2-31 d. 0803-03 10.1 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
		(5,5+5,5+18+0,5+6,3+4,8+14)*1,0	m ²	54,600	
				RAZEM	54,600
282	KNR 2-31 d. 0802-07 10.1 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		poz.281	m ²	54,600	
				RAZEM	54,600
283	KNR 2-31 d. 0815-07 10.1	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		(6+2,2+3,5)*1,0	m ²	11,700	
				RAZEM	11,700
284	KNR 2-31 d. 0804-01 10.1	Ręczne rozebranie podbudowy z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		6	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
285	KNR 4-01 d. 0108-11 10.1 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.281*0,12+poz.282*0,2+poz.284*0,15	m ³	18,372	
				RAZEM	18,372

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
286 d. 10.1	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację gruzu poz.285*1,8	t t	 33,070	
				RAZEM	33,070
287 d. 10.1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm poz.282	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
288 d. 10.1	KNR 2-31 0114-06 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5 poz.282	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
289 d. 10.1	KNR 2-31 0310-01 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm poz.281	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
290 d. 10.1	KNR 2-31 0310-02 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3 poz.281	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
291 d. 10.1	KNR 2-31 0310-05 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm poz.281	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
292 d. 10.1	KNR 2-31 0310-06 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 poz.281	m ² m ²	 54,600	
				RAZEM	54,600
293 d. 10.1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm poz.283	m ² m ²	 11,700	
				RAZEM	11,700
294 d. 10.1	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (płyty z odzysku) poz.283	m ² m ²	 11,700	
				RAZEM	11,700
10.2		Roboty ziemne			
295 d. 10.2	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Hw= =(1,1+1,1+1,1+1,1+1,19+1,19+1,19+1,0+1,0)/10+0,10+0,03 = 1,227 L= =160,67+88,88+27,7 = 277,25 Vw= 277,25*0,9*1,227	m ³ m ³	 306,167	
				RAZEM	306,167
296 d. 10.2	KNR-W 2-01 0208-07 + KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy poz.295	m ³ m ³	 306,167	
				RAZEM	306,167
297 d. 10.2	wycena indywidualna	Oplaty za utylizację urobku z wykopów poz.296*1,6	t t	 489,867	
				RAZEM	489,867
298 d. 10.2	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasypki wykopów poz.296-277,25*0,13*0,9	m ³ m ³	 273,729	
				RAZEM	273,729
299 d. 10.2	wycena indywidualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka) poz.298	m ³ m ³	 273,729	
				RAZEM	273,729

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10.3		Roboty budowlano-montażowe			
300 d. 10.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m³		
		277,25*0,9*0,1	m³	24,953	
				RAZEM	24,953
301 d. 10.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m³		
		277,25*0,9*0,33-277,25*3,14*0,015*0,015	m³	82,147	
				RAZEM	82,147
302 d. 10.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
303 d. 10.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
304 d. 10.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
305 d. 10.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
306 d. 10.3	KNR-W 2-15 0208-05 analogia	Rurociągi koagulantu z PVC-U PN 16 o śr. 16x1,5 mm	m		
		158,5	m	158,500	
				RAZEM	158,500
307 d. 10.3	KNR-W 2-15 0208-05 analogia	Rurociągi koagulantu z PVC-U PN 16 o śr. 20x1,5 mm	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
308 d. 10.3	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi ZWO z PVC-U PN 16 o śr. 32x2,2 mm	m		
		198+27,5	m	225,500	
				RAZEM	225,500
309 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Łuk 45 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
310 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Łuk 45 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
311 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Łuk 30 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
312 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Łuk 20 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
313 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Łuk 20 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
314 d. 10.3	KNR-W 2-18 0122-01 analogia	Kolano 90 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
315	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 60 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
316	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 60 st. PVC-U fi 16x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
317	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 45 st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
318	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 49st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
319	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Kolano 90 st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		4+3	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
320	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 60 st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
321	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 37 st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
322	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 20 st. PVC-U fi 32x2,2 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
323	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Łuk 45 st. PVC-U fi 20x1,5 mm PN16	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
324	KNR-W 2-18 d. 0122-01 10.3 analogia	Kolano 90 st. PVC-U fi 20x1,5 mm PN16	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
325	KNR-W 2-18 d. 0704-01 10.3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 16-32 mm	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
11		Rurociągi wody technologicznej			
11.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
326	KNR 2-31 d. 0807-01 11.1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		(22,4+4,8+1,6+16,5)*1,0	m ²	45,300	
				RAZEM	45,300
327	KNR 2-31 d. 0804-01 11.1	Ręczne rozebranie podbudowy z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.326	m ²	45,300	
				RAZEM	45,300
328	KNR 4-01 d. 0108-11 11.1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.327*0,15	m ³	6,795	
				RAZEM	6,795
329	d. wycena indywidualna 11.1	Oplaty za utylizację gruzu	t		
		poz.328*1,8	t	12,231	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12,231
330 d. 11.1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.326	m ²	45,300	
				RAZEM	45,300
331 d. 11.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej (kostka z odzysku)	m ²		
		poz.326	m ²	45,300	
				RAZEM	45,300
11.2		Roboty ziemne			
332 d. 11.2	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpie- czonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m Tw26a - Tw28a Dz 225 23,41*1,0*1,75 Tw1a - Tw9 Dz 180 36,08*0,9*1,82 Tw9 - Tw20a Dz 40 88,68*0,9*1,66 Tw11a - Tw9 Dz 110 32,94*0,9*1,77 Tw2 - Tw6a Dz 63 88,13*0,9*1,91 Tw13 - Tw 14a Dz 32 0,45*0,9*1,68 Tw15 - Tw 17a Dz 32 4,97*0,9*1,63	m ³		
			m ³	40,968	
			m ³	59,099	
			m ³	132,488	
			m ³	52,473	
			m ³	151,495	
			m ³	0,680	
			m ³	7,291	
				RAZEM	444,494
333 d. 11.2	KNR-W 2-01 0208-07 + KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.332	m ³	444,494	
				RAZEM	444,494
334 d. 11.2	wycena indy- widualna	Opłaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.333*1,6	t	711,190	
				RAZEM	711,190
335 d. 11.2	KNR-W 2-01 0210-04 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasypki wykopów	m ³		
		poz.333-23,41*1*0,53-36,08*0,9*0,48-88,68*0,9*0,12-32,94*0,9*0,41-88,13* 0,9*0,36-0,45*0,9*0,33-4,97*0,9*0,33	m ³	364,604	
				RAZEM	364,604
336 d. 11.2	wycena indy- widualna	Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.335	m ³	364,604	
				RAZEM	364,604
11.3		Roboty budowlano-montażowe			
337 d. 11.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(23,41*1+36,08*0,9+88,68*0,9+32,94*0,9+88,13*0,9+0,45*0,9+4,97*0,9)*0,1	m ³	24,954	
				RAZEM	24,954
338 d. 11.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		23,41*1*0,43-23,41*3,14*0,11*0,11 36,08*0,9*0,38-36,08*3,14*0,09*0,09 88,68*0,9*0,24-88,68*3,14*0,02*0,02 32,94*0,9*0,31-32,94*3,14*0,05*0,05 88,13*0,9*0,263-88,13*3,14*0,03*0,03 0,45*0,9*0,232-0,45*3,14*0,015*0,015 4,97*0,9*0,232-4,97*3,14*0,015*0,015	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	9,177 11,422 19,043 8,932 20,611 0,094 1,034	
				RAZEM	70,313
339 d. 11.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4. 0 m	kpl.		
		34	kpl.	34,000	
				RAZEM	34,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
340	KNR-W 2-18 d. 0903-06 11.3	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		34	kpl.	34,000	
				RAZEM	34,000
341	KNR-W 2-18 d. 0901-01 11.3	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
342	KNR-W 2-18 d. 0901-06 11.3	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
343	KNR-W 2-18 d. 0109-10 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	m		
		23,41	m	23,410	
				RAZEM	23,410
344	KNR-W 2-18 d. 0109-08 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	m		
		36,08	m	36,080	
				RAZEM	36,080
345	KNR-W 2-18 d. 0109-01/02 11.3 z.sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione	m		
		88,68	m	88,680	
				RAZEM	88,680
346	KNR-W 2-18 d. 0109-04 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		32,94	m	32,940	
				RAZEM	32,940
347	KNR-W 2-18 d. 0109-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		88,13	m	88,130	
				RAZEM	88,130
348	KNR-W 2-18 d. 0109-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione	m		
		0,45+4,97	m	5,420	
				RAZEM	5,420
349	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 6 st. PE 100 SDR 17 Dz 225 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
350	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 225 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
351	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
352	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 180 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
353	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 4 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
354	KNR-W 2-18 d. 0112-02 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17 Dz 110/63 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
355	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
356	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 5 st. PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
357	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Trójnik równoprzelotowy PE 100 SDR 17 Dz 180 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
358	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Redukcja. PE 100 SDR 17 Dz 180/110 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
359	KNR-W 2-18 d. 0112-03 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Redukcja. PE 100 SDR 17 Dz 180/125 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
360	KNR-W 2-18 d. 0112-02 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Redukcja PE 100 SDR 17 Dz 125/63 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
361	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Redukcja PE 100 SDR 17 Dz 63/40 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
362	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 40 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
363	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Trójnik równoprzelotowy PE 100 SDR 17 Dz 40 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
364	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Redukcja PE 100 SDR 17 Dz 40/32 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
365	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17 Dz 40/32 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
366	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 40 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
367	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Tuleja kołnierзова PE 100 SDR 17 Dz 40 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
368	KNR-W 2-18 d. 0112-02 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
369	KNR-W 2-18 d. 0112-02 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 110 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
370	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 4 st. 100 SDR 17 Dz 63 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
371	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 90 st. 100 SDR 17 Dz 63 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
372	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Kolano 30 st. 100 SDR 17 Dz 63 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
373	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
374	KNR-W 2-18 d. 0112-01 z. 11.3 sz.3.9. 9907	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
375	KNR-W 2-18 d. 0219-01 11.3	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
376	KNR-W 2-18 d. 0110-10 11.3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		12	złącz.	12,000	
				RAZEM	12,000
377	KNR-W 2-18 d. 0110-08 11.3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 180 mm	złącz.		
		17	złącz.	17,000	
				RAZEM	17,000
378	KNR-W 2-18 d. 0110-05 11.3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 125 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
379	KNR-W 2-18 d. 0110-04 11.3	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		9	złącz.	9,000	
				RAZEM	9,000
380	KNR-W 2-18 d. 0704-03 11.3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
381	KNR-W 2-18 d. 0704-02 11.3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 180 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
382	KNR-W 2-18 d. 0704-01 11.3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
12		Rurociąg sprężonego powietrza			
12.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
383	KNR 2-31 d. 0803-03 12.1 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
		5,0*1,3	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
384	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
d. 0802-07					
12.1	0802-08	poz.383	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
385	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d. 0108-11					
12.1	0108-12	poz.383*0,12+poz.384*0,2	m ³	2,080	
				RAZEM	2,080
386		Oplaty za utylizacje gruzu	t		
d. wycena indy-					
12.1	widualna	poz.385*1,8	t	3,744	
				RAZEM	3,744
387	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
d. 0114-05					
12.1	ST.B.12	poz.384	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
388	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d. 0114-06		Krotność = 5			
12.1	ST.B.12	poz.384	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
389	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
d. 0310-01					
12.1	ST.B.16	poz.383	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
390	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d. 0310-02		Krotność = 3			
12.1	ST.B.16	poz.383	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
391	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
d. 0310-05					
12.1	ST.B.16	poz.383	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
392	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
d. 0310-06		Krotność = 2			
12.1	ST.B.16	poz.383	m ²	6,500	
				RAZEM	6,500
12.2		Roboty ziemne			
393	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m ³		
d. 0802-02		40*1,1*1,7	m ³	74,800	
12.2				RAZEM	74,800
394	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
d. 0208-07 +					
12.2	KNR-W 2-01	poz.393	m ³	74,800	
	0210-04			RAZEM	74,800
395		Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
d. wycena indy-					
12.2	widualna	poz.394*1,6	t	119,680	
				RAZEM	119,680
396	KNR-W 2-01	Transport gruntu zagęszczalnego do zasyпки wykopów	m ³		
d. 0210-04					
12.2	analogia	poz.394-40*1,1*0,8	m ³	39,600	
				RAZEM	39,600
397		Dopłata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
d. wycena indy-					
12.2	widualna	poz.396	m ³	39,600	
				RAZEM	39,600
12.3		Roboty budowlano-montażowe			
398	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d. 0511-03					
12.3					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		40*1,1*0,2	m ³	8,800	
				RAZEM	8,800
399 d. 12.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		40*1,1*0,6-40*3,14*0,2*0,2	m ³	21,376	
				RAZEM	21,376
400 d. 12.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
401 d. 12.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
402 d. 12.3	KNR-W 7-09 2108-01	Montaż rurociągów stalowych OH18 N9 spawanych o średnicy zewnętrznej do 406.0 mm.Grubość ścianki 3 mm	m		
		30,34	m	30,340	
				RAZEM	30,340
403 d. 12.3	KNR-W 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych OH18 N9 spawanych o DN 300 mm	m		
		9,65	m	9,650	
				RAZEM	9,650
404 d. 12.3	KNR-W 7-09 2119-01	Redukcja ze stali OH18N9 DN 400/300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
405 d. 12.3	KNR-W 7-09 0337-01	Spawanie półautomat.met.MIG stali austenitycznych z ręcznym wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 406.4mm.Gru- bość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
406 d. 12.3	KNR-W 7-09 0336-01	Spawanie półautomat.met.MIG stali austenitycznych z ręcznym wyk.warstwy przetop.met.TIG.Spoiny badane radiolog.Średnica rurociągu do 323.9mm.Gru- bość ścianki do 10.0 mm	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
407 d. 12.3	KNR-W 7-09 2902-03	Próba wodna rurociągów o średnicy do 406 mm na ciśnienie próbne do 10.0 MPa	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
13		Rurociągi biogazu			
13.1		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
408 d. 13.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm	m ²		
		(10,8+10,5+7,5+2,4+8)*0,9	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
409 d. 13.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		poz.408	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
410 d. 13.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.408*0,12+poz.409*0,2	m ³	11,290	
				RAZEM	11,290
411 d. 13.1	wycena indywidualna	Opłaty za utylizację gruzu	t		
		poz.410*1,8	t	20,322	
				RAZEM	20,322
412 d. 13.1	KNR 2-31 0114-05 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm	m ²		
		poz.409	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
413 d. 13.1	KNR 2-31 0114-06 ST.B.12	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 5	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.409	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
414 d. 0310-01 13.1	KNR 2-31 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m ²		
		poz.408	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
415 d. 0310-02 13.1	KNR 2-31 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 3	m ²		
		poz.408	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
416 d. 0310-05 13.1	KNR 2-31 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m ²		
		poz.408	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
417 d. 0310-06 13.1	KNR 2-31 ST.B.16	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2	m ²		
		poz.408	m ²	35,280	
				RAZEM	35,280
13.2		Roboty ziemne			
418 d. 0802-02 13.2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 41,4+94,5+35+49,5+82,7+22,5 A (obliczenia pomocnicze)	m ³		
		325,6*0,9*1,55	m ³	325,600 ===== 325,600 454,212	
				RAZEM	454,212
419 d. 0208-07 + 13.2	KNR-W 2-01 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na wysypisko wykonawcy	m ³		
		poz.418	m ³	454,212	
				RAZEM	454,212
420 d. wycena indywidualna 13.2		Oplaty za utylizację urobku z wykopów	t		
		poz.419*1,6	t	726,739	
				RAZEM	726,739
421 d. 0210-04 13.2	KNR-W 2-01 analogia	Transport gruntu zagęszczalnego do zasypki wykopów	m ³		
		poz.419-325,6*0,9*0,46	m ³	319,414	
				RAZEM	319,414
422 d. wycena indywidualna 13.2		Doplata za grunt zagęszczalny (piasek lub pospółka)	m ³		
		poz.421	m ³	319,414	
				RAZEM	319,414
13.3		Roboty budowlano-montażowe			
423 d. 0511-01 13.3	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		325,6*0,9*0,1	m ³	29,304	
				RAZEM	29,304
424 d. 0501-09 13.3	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		325,6*0,9*0,36-325,6*3,14*0,08*0,08	m ³	98,951	
				RAZEM	98,951
425 d. 0903-01 13.3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
426 d. 0903-06 13.3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
427 d. 0901-01 13.3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		11	kpl.	11,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11,000
428 d. 0901-06 13.3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		11	kpl.	11,000	
				RAZEM	11,000
429 d. 0109-07 z. 13.3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		325,6	m	325,600	
				RAZEM	325,600
430 d. 0112-03 z. 13.3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Łuk 45 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
431 d. 0112-03 z. 13.3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Kolano 90 st. PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		4+8+3	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
432 d. 0112-03 z. 13.3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Trójnik równoprzelotowy PE 100 SDR 17 Dz 160 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
433 d. 0112-03 z. 13.3 sz.3.9. 9907	KNR-W 2-18	Trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17 Dz 160/90 mm	szt		
		1+4	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
434 d. 0110-07 13.3	KNR-W 2-18	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		79	złącz.	79,000	
				RAZEM	79,000
435 d. 0110-03 13.3	KNR-W 2-18	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		5	złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
436 d. 0704-02 13.3	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		2	200m - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000