

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rozbudowa sieci wodociągowej- Białoleka- sieć duża					
1	45231300-8	Etap I			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1.1	0119-03	równinnym (poz.16+poz.17)/1000	km	0.152	
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 na	m ³	RAZEM	0.152
d.1.1	0215-04	odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0.8m, głębokość średnia 1,5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie (0.8*3*1.5*0.5*(poz.16+poz.17))*0.8	m ³	219.226	
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³	RAZEM	219.226
d.1.1	0317-02	kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.2/0.8)*0.2	m ³	54.807	
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA	m ²	RAZEM	54.807
d.1.1	0501-02	0.8*(poz.16+poz.17)	m ²	121.792	
5	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m	m ³	RAZEM	121.792
d.1.1	0320-01	kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA	m ³	13.346	
	analogia	1 0.11*0.8*poz.16+0.09*0.8*poz.17	m ³	RAZEM	13.346
6	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m	m ³	RAZEM	13.346
d.1.1	0320-01	kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA 2	m ³	24.358	
	analogia	0.2*0.8*(poz.16+poz.17)	m ³	RAZEM	24.358
7	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m	m ³	RAZEM	24.358
d.1.1	0320-01	kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypianie wykopu piaskiem z dowozu	m ³	114.537	
	analogia	(poz.2+poz.3)-(poz.4+poz.5+poz.6)	m ³	RAZEM	114.537
8	KNR 1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0	m ²	RAZEM	114.537
d.1.1	0313-04	m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.16)*2*0.5	m ²	253.368	
9	Kalk. własna	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki	m ³	RAZEM	253.368
d.1.1		poz.2+poz.3<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.16<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*poz.17<odjąć objętość rurociągu>	m ³ m ³ m ³	274.033 -1.416 -0.020	
10	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³	RAZEM	272.597
d.1.1	0236-02	poz.7	m ³	114.537	
11	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III	m ³	RAZEM	114.537
d.1.1	0212-03	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.2+poz.3<wykop>	m ³	274.033	
12	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo-	m ³	RAZEM	274.033
d.1.1	0214-02	chodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.11	m ³	274.033	
13	Kalkulacja	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgod-	t	RAZEM	274.033
d.1.1	indywidualna	nie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.11*1.6	t	438.453	
14	kalk. własna	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z za-	kpl.	RAZEM	438.453
d.1.1		stosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowe jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl.	1.000	
15	kalk. własna	zabezpieczenie przeciwwamroziowewarstwą keramzytu nad rurą ochronną w	kpl.	RAZEM	1.000
d.1.1		obszarze przejścia pod rowem- -szerokość warstwy keramzytu 0,8m, wyso- kość warstwy keramzytu 0,3m, długość warstwy keramzytu 5.5m 1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2		Roboty montażowe		RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100	m		
d.1.2	0109-04	SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 149.04	m	149.040	
				RAZEM	149.040
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100	m		
d.1.2	0109-03	SDR17 o śr.zewnętrznej 90mm 3.2	m	3.200	
				RAZEM	3.200
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.2	0111-04	za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 18	złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.1.2	0111-03	za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach	szt		
d.1.2	0112-02	zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm 24	szt	24.000	
				RAZEM	24.000
21	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach	szt		
d.1.2	0112-01	zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90mm 1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-18	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm- zasuwa odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławkowa, emaliowana lub epoksydowa	kpl.		
d.1.2	0212-02	wewnątrz i zewnątrz dn100 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-18	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - zasuwa odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławkowa, emaliowana lub epoksydowa	kpl.		
d.1.2	0212-01	wewnątrz i zewnątrz dn80 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm-kompletny hydrant nadziemny, łamany, z podwójnym zamknięciem, wysokość nadziemna min.1m, czerwony, króćcem prostym FF 75cm, kolaniem kołnierzowym stopowym	kpl		
d.1.2	0219-03	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100 w rurach ochronnych 250mm	m		
d.1.2	0309-01	3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
26	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -	m ³		
d.1.2	0530-01	bloki oporowe 5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
d.1.2	0704-01	1		1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
d.1.2	0707-01	1		1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
d.1.2	0708-01	1		1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.2	0901-01	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	45231300-8	Etap II		RAZEM	4.000
2.1		Roboty ziemne			
31	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.2.1	0119-03	równinnym (poz.45+poz.46)/1000	km	0.087	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 2-01 d.2.1 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0,8m, głębokość średnia 1,5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie (0.8*3*1.5*0.5*(poz.45+poz.46))*0.8	m ³	RAZEM	0.087
			m ³	125.669	
33	KNR 2-01 d.2.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.32/0.8)*0.2	m ³	RAZEM	125.669
			m ³	31.417	
34	KNR 2-18 d.2.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA 0.8*(poz.45+poz.46)	m ²	RAZEM	31.417
			m ²	69.816	
35	KNR 2-01 d.2.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA 1 0.11*0.8*poz.45+0.09*0.8*poz.46	m ³	RAZEM	69.816
			m ³	7.601	
36	KNR 2-01 d.2.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA 2 0.2*0.8*(poz.45+poz.46)	m ³	RAZEM	7.601
			m ³	13.963	
37	KNR 2-01 d.2.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypanie wykopu piaskiem z dowozu (poz.32+poz.33)-(poz.34+poz.35+poz.36)	m ³	RAZEM	13.963
			m ³	65.706	
38	KNNR 1 d.2.1 0313-04	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.45)*2*0.5	m ²	RAZEM	65.706
			m ²	140.029	
39	Kalk. własna d.2.1	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki poz.32+poz.33<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.45<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*poz.46<odjąć objętość rurociągu>	m ³	RAZEM	140.029
			m ³	157.086	
			m ³	-0.782	
			m ³	-0.031	
40	KNR 2-01 d.2.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.37	m ³	RAZEM	156.273
			m ³	65.706	
41	KNR 2-01 d.2.1 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.32+poz.33<wykop>	m ³	RAZEM	65.706
			m ³	157.086	
42	KNR 2-01 d.2.1 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.41	m ³	RAZEM	157.086
			m ³	157.086	
43	Kalkulacja d.2.1 indywidualna	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgodnie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.41*1.6	t	RAZEM	157.086
			t	251.338	
44	kalk. własna d.2.1	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z zastosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowej jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl.	RAZEM	251.338
			kpl.	1.000	
2.2		Roboty montażowe		RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-18 d.2.2 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 82.37	m		
			m	82.370	
46	KNR-W 2-18 d.2.2 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90mm 4.9	m	RAZEM	82.370
			m	4.900	
				RAZEM	4.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR-W 2-18 d.2.2 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz. złącz.		
				9.000	
48	KNR-W 2-18 d.2.2 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz. złącz.		
				1.000	
49	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm	szt szt		
				12.000	
50	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90mm	szt szt		
				1.000	
51	KNR-W 2-18 d.2.2 0212-01	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - zasuwa odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławikowa, emalowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn80 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą	kpl. kpl.		
				1.000	
52	KNR-W 2-18 d.2.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm-kompletny hydrant nadziemny, łamany, z podwójnym zamknięciem, wysokość nadziemna min.1m, czerwony, króćcem prostym FF 75cm, kolaniem kołnierzowym stopowym	kpl kpl		
				1.000	
53	KNR-W 2-18 d.2.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe	m ³ m ³		
				4.000	
54	KNR-W 2-18 d.2.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				1.000	
55	KNR-W 2-18 d.2.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.000	
56	KNR-W 2-18 d.2.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.000	
3	45231300-8	Etap III		RAZEM	1.000
3.1		Roboty ziemne			
57	KNR 2-01 d.3.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (poz.71+poz.72)/1000	km km		
				0.335	
58	KNR 2-01 d.3.1 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0,8m, głębokość średnia 1,5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie $(0.8*3*1.5*0.5*(poz.71+poz.72))*0.8$	m ³ m ³		
				483.048	
59	KNR 2-01 d.3.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.58/0.8)*0.2	m ³ m ³		
				120.762	
60	KNR 2-18 d.3.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA $0.8*(poz.71+poz.72)$	m ² m ²		
				268.360	
61	KNR 2-01 d.3.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA $0.11*0.8*poz.71+0.09*0.8*poz.72$	m ³ m ³		
				29.456	
62	KNR 2-01 d.3.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA $2*0.2*0.8*(poz.71+poz.72)$	m ³ m ³		
				53.672	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR 2-01 d.3.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypianie wykopu piaskiem z dowozu (poz.58+poz.59)-(poz.60+poz.61+poz.62)	m ³	RAZEM	53.672
			m ³	252.322	
64	KNNR 1 d.3.1 0313-04	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.71)*2*0.3	m ²	RAZEM	252.322
			m ²	338.079	
65	Kalk. własna d.3.1	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki poz.58+poz.59<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.71<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*poz.72<odjąć objętość rurociągu>	m ³	RAZEM	338.079
			m ³	603.810	
			m ³	-3.148	
			m ³	-0.025	
66	KNR 2-01 d.3.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.63	m ³	RAZEM	600.637
			m ³	252.322	
67	KNR 2-01 d.3.1 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odl.do 1 km poz.58+poz.59<wykop>	m ³	RAZEM	252.322
			m ³	603.810	
68	KNR 2-01 d.3.1 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.67	m ³	RAZEM	603.810
			m ³	603.810	
69	Kalkulacja d.3.1 indywidualna	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgodnie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.67*1.6	t	RAZEM	603.810
			t	966.096	
70	kalk. własna d.3.1	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z zastosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowej jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl.	RAZEM	966.096
			kpl.	1.000	
3.2		Roboty montażowe		RAZEM	1.000
71	KNR-W 2-18 d.3.2 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 240.80+90.65	m		
			m	331.450	
72	KNR-W 2-18 d.3.2 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90mm 1.4+2.6	m	RAZEM	331.450
			m	4.000	
73	KNR-W 2-18 d.3.2 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 36	złącz.	RAZEM	4.000
			złącz.	36.000	
74	KNR-W 2-18 d.3.2 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 12	złącz.	RAZEM	36.000
			złącz.	12.000	
75	KNR-W 2-18 d.3.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowychPEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm 32	szt	RAZEM	12.000
			szt	32.000	
76	KNR-W 2-18 d.3.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowychPEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90mm 2	szt	RAZEM	32.000
			szt	2.000	
77	KNR-W 2-18 d.3.2 0212-02	Zasawy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm- zasawa odcinająca kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławkowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn100 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.	RAZEM	2.000
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.3.2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bzdziawikowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn80 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.3.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm-kompletny hydrant nadziemny, łamany, z podwójnym zamknięciem, wysokość nadziemna min.1m, czerwony, króćcem prostym FF 75cm, kolaniem kołnierzowym stopowym 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.3.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe 7	m ³		
			m ³	7.000	
				RAZEM	7.000
81 d.3.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.3.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.3.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.3.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl.		2.000
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	45231300-8	Etap IV		RAZEM	2.000
4.1		Roboty ziemne			
85 d.4.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (poz.100+poz.101)/1000	km		
			km	0.060	
				RAZEM	0.060
86 d.4.1	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0,8m, głębokość średnia 1,5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie (0.8*3*1.5*0.5*(poz.100+poz.101))*0.8	m ³		
			m ³	86.976	
				RAZEM	86.976
87 d.4.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.86/0.8)*0.2	m ³		
			m ³	21.744	
				RAZEM	21.744
88 d.4.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA 0.8*(poz.100+poz.101)	m ²		
			m ²	48.320	
				RAZEM	48.320
89 d.4.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA 1 0.11*0.8*poz.100+0.09*0.8*poz.101	m ³		
			m ³	5.261	
				RAZEM	5.261
90 d.4.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA 2 0.2*0.8*(poz.100+poz.101)	m ³		
			m ³	9.664	
				RAZEM	9.664
91 d.4.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypianie wykopu piaskiem z dowozu (poz.86+poz.87)-(poz.88+poz.89+poz.90)	m ³		
			m ³	45.475	
				RAZEM	45.475
92 d.4.1	KNNR 1 0313-04	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.100)*2*0.5	m ²		
			m ²	96.900	
				RAZEM	96.900
93 d.4.1	Kalk. własna	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki	m ³		
				RAZEM	96.900

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.86+poz.87<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.100<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*poz.101<odjąć objętość rurociągu>	m ³ m ³ m ³	108.720 -0.541 -0.022	
94	KNR 2-01 d.4.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.91	m ³ m ³	RAZEM 45.475	108.157
95	KNR 2-01 d.4.1 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.86+poz.87<wykop>	m ³ m ³	RAZEM 108.720	45.475
96	KNR 2-01 d.4.1 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.95	m ³ m ³	RAZEM 108.720	108.720
97	Kalkulacja d.4.1 indywidualna	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgodnie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.95*1.6	t t	RAZEM 173.952	108.720
98	d.4.1 kalk. własna	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z zastosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowej jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	173.952
99	d.4.1 kalk. własna	zabezpieczenie przeciwmrozniowewarstwą keramzytu nad rurą ochronną w obszarze przejścia pod rowem - szerokość warstwy keramzytu 0,8m, wysokość warstwy keramzytu 0,3m, długość warstwy keramzytu 5,5m 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000
4.2		Roboty montażowe		RAZEM	1.000
100	KNR-W 2-18 d.4.2 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 57	m m	57.000	
101	KNR-W 2-18 d.4.2 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90mm 3,4	m m	3.400	
102	KNR-W 2-18 d.4.2 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 6	złącz. złącz.	6.000	
103	KNR-W 2-18 d.4.2 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 1	złącz. złącz.	1.000	
104	KNR-W 2-18 d.4.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowychPEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm 16	szt szt	16.000	
105	KNR-W 2-18 d.4.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowychPEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90mm 1	szt szt	1.000	
106	KNR-W 2-18 d.4.2 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm- zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławikowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn100 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl. kpl.	1.000	
107	KNR-W 2-18 d.4.2 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławikowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn80 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl. kpl.	1.000	
108	KNR-W 2-18 d.4.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm-kompletny hydrant nadziemny, łamany, z podwójnym zamknięciem, wysokość nadziemna min.1m, czerwony, króćcem prostym FF 75cm, kolanem kołnierzowym stopowym 1	kpl. kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2-18 d.4.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - bloki oporowe	m ³	RAZEM	1.000
		2	m ³	2.000	
110	KNR-W 2-18 d.4.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.250	2.000
111	KNR-W 2-18 d.4.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.250	0.250
112	KNR-W 2-18 d.4.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	0.250	0.250
113	KNR-W 2-18 d.4.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- 2	kpl.	2.000	0.250
5	45231300-8	Etap V		RAZEM	2.000
5.1		Roboty ziemne			
114	KNR 2-01 d.5.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (poz.128+3.2)/1000	km	0.099	
115	KNR 2-01 d.5.1 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0,8m, głębokość średnia 1,5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie (0.8*3*1.5*0.5*(poz.128+3.2))*0.8	m ³	142.704	0.099
116	KNR 2-01 d.5.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.115/0.8)*0.2	m ³	35.676	142.704
117	KNR 2-18 d.5.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA 0.8*(poz.128+3.2)	m ²	79.280	35.676
118	KNR 2-01 d.5.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA 1 0.11*0.8*poz.128+0.09*0.8*3.2	m ³	8.670	79.280
119	KNR 2-01 d.5.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA 2 0.2*0.8*(poz.128+3.2)	m ³	15.856	8.670
120	KNR 2-01 d.5.1 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypanie wykopu piaskiem z dowozu (poz.115+poz.116)-(poz.117+poz.118+poz.119)	m ³	74.574	15.856
121	KNNR 1 d.5.1 0313-04	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.128)*2*0.5	m ²	163.030	74.574
122	Kalk. własna d.5.1	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki poz.115+poz.116<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.128<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*3.2<odjąć objętość rurociągu>	m ³	178.380 -0.911 -0.020	163.030
123	KNR 2-01 d.5.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spójne kat. III-IV poz.120	m ³	74.574	177.449
				RAZEM	74.574

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.5.1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.115+poz.116<wykop>	m ³		
			m ³	178.380	
				RAZEM	178.380
125 d.5.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.124	m ³		
			m ³	178.380	
				RAZEM	178.380
126 d.5.1	Kalkulacja indywidualna	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgodnie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.124*1.6	t		
			t	285.408	
				RAZEM	285.408
127 d.5.1	kalk. własna	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z zastosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowej jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		Roboty montażowe			
128 d.5.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 95.9	m		
			m	95.900	
				RAZEM	95.900
129 d.5.2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 6	złącz.		
			złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
130 d.5.2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowychPEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm 12	szt		
			szt	12.000	
				RAZEM	12.000
131 d.5.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm- zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławikowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn100 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
132 d.5.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe 2	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.5.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.5.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m		
				1.000	
				RAZEM	1.000
6	45231300-8	Etap VI			
6.1		Roboty ziemne			
136 d.6.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (poz.151+poz.152)/1000	km		
			km	0.224	
				RAZEM	0.224
137 d.6.1	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III- szerokość dna wykopu 0.8m, głębokość średnia 1.5m, szerokość góry wykopu ok.3m- 80% wykopu wykonywana mechanicznie (0.8*3*1.5*0.5*(poz.151+poz.152))*0.8	m ³		
			m ³	323.064	
				RAZEM	323.064
138 d.6.1	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m - 20% ręcznie (poz.137/0.8)*0.2	m ³		
			m ³	80.766	
				RAZEM	80.766

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.6.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-PODSYPKA 0.8*(poz.151+poz.152)	m ²		
			m ²	179.480	
				RAZEM	179.480
140 d.6.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20cm do wysokości rury- OBSYPKA 1 0.11*0.8*poz.151+0.09*0.8*poz.152	m ³		
			m ³	19.688	
				RAZEM	19.688
141 d.6.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - piaskiem 20 cm powyżej rury- OBSYPKA 2 0.2*0.8*(poz.151+poz.152)	m ³		
			m ³	35.896	
				RAZEM	35.896
142 d.6.1	KNR 2-01 0320-01 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - zasypianie wykopu piaskiem z dowozu (poz.137+poz.138)-(poz.139+poz.140+poz.141)	m ³		
			m ³	168.766	
				RAZEM	168.766
143 d.6.1	KNNR 1 0313-04	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- zakłada się szalowanie wykopów na około połowie długości wykopów- dla optymalizacji kosztów wykonanie wykopów przewidzieć w kilku częściach 1.7*(poz.151)*2*0.5	m ²		
			m ²	375.615	
				RAZEM	375.615
144 d.6.1	Kalk. własna	Dostawa piasku do podsypki, obsypki i zasypki poz.137+poz.138<wykop> -3.14*0.11*0.11*0.25*poz.151<odjąć objętość rurociągu> -3.14*0.09*0.09*0.25*poz.152<odjąć objętość rurociągu>	m ³		
			m ³	403.830	
			m ³	-2.099	
			m ³	-0.022	
				RAZEM	401.709
145 d.6.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.142	m ³		
			m ³	168.766	
				RAZEM	168.766
146 d.6.1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.137+poz.138<wykop>	m ³		
			m ³	403.830	
				RAZEM	403.830
147 d.6.1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 poz.146	m ³		
			m ³	403.830	
				RAZEM	403.830
148 d.6.1	Kalkulacja indywidualna	Koszt przyjęcia i utylizacji zgodnie z przepisami ziemi na składowisko - zgodnie z cennikiem Składowiska Odpadów poz.146*1.6	t		
			t	646.128	
				RAZEM	646.128
149 d.6.1	kalk. własna	Odwodnienie wykopu z pompowaniem wody agregatem z dna wykopu z zastosowaniem drenażu z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 100mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce oraz z wykorzystaniem studzienki połączeniowe jdrenażowej w dnie wykopu śr.400-500 mm 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
150 d.6.1	kalk. własna	zabezpieczenie przeciwmrozeniowej warstwą keramzytu nad rurą ochronną w obszarze przejścia pod rowem- -szerokość warstwy keramzytu 0,8m, wysokość warstwy keramzytu 0,3m, długość warstwy keramzytu 5,5m 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6.2		Roboty montażowe			
151 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm 220.95	m		
			m	220.950	
				RAZEM	220.950
152 d.6.2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 90mm 3.4	m		
			m	3.400	
				RAZEM	3.400
153 d.6.2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm 30	złącz.		
			złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
154 d.6.2	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 1	złącz.		
			złącz.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155	KNR-W 2-18 d.6.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm 28	szt	RAZEM	1.000
			szt	28.000	
156	KNR-W 2-18 d.6.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90mm 1	szt	RAZEM	28.000
			szt	1.000	
157	KNR-W 2-18 d.6.2 0212-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.100 mm- zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławkowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn100 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
158	KNR-W 2-18 d.6.2 0212-01	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm - zasuwą odcinającą kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego, bazdławkowa, emaliowana lub epoksydowa wewnątrz i zewnątrz dn80 typu F5 miękkouszczelniona z trzpieniem, obudową teleskopową i skrzynką uliczną dużą 1	kpl.	RAZEM	1.000
			kpl.	1.000	
159	KNR-W 2-18 d.6.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm-kompletny hydrant nadziemny, łamany, z podwójnym zamknięciem, wysokość nadziemna min.1m, czerwony, króćcem prostym FF 75cm, kolaniem kołnierzowym stopowym 1	kpl	RAZEM	1.000
			kpl	1.000	
160	KNR-W 2-18 d.6.2 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - bloki oporowe 5	m ³	RAZEM	1.000
			m ³	5.000	
161	KNR-W 2-18 d.6.2 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM	5.000
				2.000	
162	KNR-W 2-18 d.6.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM	2.000
				2.000	
163	KNR-W 2-18 d.6.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM	2.000
				2.000	
164	KNR-W 2-18 d.6.2 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 6	kpl.	RAZEM	2.000
			kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000