

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1 KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI				
1.1 Roboty ziemne				
1	KNR 2-01 0120/06	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (249,5+12,0)/1000	km	0,262
2	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV 0,8*(1,70*234,0+1,63*15,5+1,60*12,0)*0,8	razem km	0,262
3	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku 0,8*(1,70*234,0+1,63*15,5+1,60*12,0)*0,2	razem m ³	283,050
4	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm (249,50+12,0)*0,80*0,10	razem m ³	70,762
5	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm - obsypka rur 0,80*0,063*249,5-(3,14*0,0315*0,0315*249,5) 0,80*0,04*12,0-(3,14*0,02*0,02*12,0)	razem m ³	20,920
6	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - nadsypka gr. 30cm (249,5+12,0)*0,80*0,30	razem m ³	12,166
7	KNNR 1 0214/03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-III o grubości warstwy w stanie luźnym 40cm z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami 283,05+70,762 -(0,80*0,463*249,5) -(0,80*0,44*12,0)	razem m ³ m ³ m ³	353,812 -92,415 -4,224
8	KNNR 1 0206/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyzki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km (283,05+70,762)-257,173	razem m ³	257,173
9	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej [S=4] 96,639	razem m ³	96,639
1.2 Roboty montażowe			razem m ³	96,639
10	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm 249,50	m	249,500
11	KNR 2-28 0314/02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 32mm 12,0	razem m	249,500
12	KNNR 4 1010/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 63mm metodą zgrzewania czółowego 21	razem m	12,000
13	KNR-W 2-18 0802/02	Opaska do nawiercania pod ciśnieniem PE de 110/63mm 1	razem złącze złącze	21,000
14	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm za pomocą kształtek elektroporowych - trójnik redukcyjny PE de 63/40mm 2	razem szt złącze	1,000
15	KNR 2-28 0309/01	Zasuwy o średnicy nominalnej 50mm 1	razem złącze złącze	2,000
16	KNR 2-28 0309/01	Zasuwy o średnicy nominalnej 40mm	razem szt szt	1,000

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
17	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 63mm - zaślepka		
		1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
18	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 40mm - zaślepka		
		2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
19	KNNR 4 1606/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm		
		2	próbę - 200m	2,000
		razem	próbę - 200m	2,000
20	KNR 2-28 0315/02	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym [R=0,5]		
		3	kpl	3,000
		razem	kpl	3,000
21	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi		
		249,5+12,0	m	261,500
		razem	m	261,500
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI				
2.1 Roboty ziemne				
22	KNR 2-01 0120/06	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych		
		(247,0+10,0)/1000	km	0,257
		razem	km	0,257
23	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV		
		0,80*1,60*(247,0+10,0)*0,8	m ³	263,168
		razem	m ³	263,168
24	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku		
		0,80*1,60*(247,0+10,0)*0,2	m ³	65,792
		razem	m ³	65,792
25	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm		
		(247,0+10,0)*0,80*0,10	m ³	20,560
		razem	m ³	20,560
26	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - obsypka rur		
		0,80*0,09*247,0-(3,14*0,045*0,045*247,0)	m ³	16,213
		0,80*0,032*10,0-(3,14*0,016*0,016*10,0)	m ³	0,248
		razem	m ³	16,461
27	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - nadsypka gr. 30cm		
		0,80*(247,0+10,0)*0,30	m ³	61,680
		razem	m ³	61,680
28	KNNR 1 0214/03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-III o grubości warstwy w stanie luźnym 40cm z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami		
		263,168+65,792	m ³	328,960
		-(0,80*0,49*247,0)	m ³	-96,824
		-(0,80*0,432*10,0)	m ³	-3,456
		razem	m ³	228,680
29	KNNR 1 0206/04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km		
		(263,168+65,792)-228,68	m ³	100,280
		razem	m ³	100,280
30	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej [S=4]		
		100,280	m ³	100,280
		razem	m ³	100,280
2.2 Roboty montażowe				

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 90mm 247,0	m	247,000
		razem	m	247,000
32	KNR 2-28 0314/02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o średnicy zewnętrznej 32mm 10,0	m	10,000
		razem	m	10,000
33	KNNR 4 1010/03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czołowego 21	złącze	21,000
		razem	złącze	21,000
34	KNNR 4 1012/01	Montaż tulei kołnierзовych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych 6	szt	6,000
		razem	szt	6,000
35	KNR 2-28 0309/02	Zasuwy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 80mm z obudową na rurociągach PCW i PE 3	szt	3,000
		razem	szt	3,000
36	KNR 2-28 0309/01	Zasuwy żeliwne kołnierзовe o średnicy nominalnej 32mm z obudową na rurociągach PCW i PE 2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
37	KNR 2-28 0311/03	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierзовym 2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
38	KNR-W 2-18 0802/01	Opaska do nawiercania pod ciśnieniem PE de 90/32mm 2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
39	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych - trójnik kołnierзовy równoprzelotowy DN 80/80 mm 2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
40	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych - trójnik kołnierзовy równoprzelotowy DN 90/90 mm 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
41	KNR 2-28 0305/02	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90mm - zaślepka 1	szt	1,000
		razem	szt	1,000
42	KNR 2-28 0305/01	Kształtki PE na rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 32mm - zaślepka 2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
43	KNNR 4 1606/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy do 110mm 2	próbę - 200m	2,000
		razem	próbę - 200m	2,000
44	KNNR 4 1611/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm 2	odcinek - 200m	2,000
		razem	odcinek - 200m	2,000
45	KNNR 4 1612/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm - dwukrotne [RMS=2] 2	odcinek - 200m	2,000
		razem	odcinek - 200m	2,000
46	KNR 2-28 0315/02	Oznakowanie zasuw i hydrantów na słupku stalowym [R=0,5] 7	kpl	7,000
		razem	kpl	7,000

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi 247,0+15,0		
			m	262,000
		razem	m	262,000