

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej oraz sieć wodociągowa					
1		ROBOTY ZIEMNE - KANALIZACJA SANITARNA			
1 d.1	KNR-W 2-01 0211-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III (rurociągi) (90%) $(95.9+29+90.6+9.1+46.9+147.9+8.7+81.8+140.9)*0.9$	m ³ m ³	585.72	
				RAZEM	585.72
2 d.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (rurociągi) (10%) $(95.9+29+90.6+9.1+46.9+147.9+8.7+81.8+140.9)*0.1$	m ³ m ³	65.08	
				RAZEM	65.08
3 d.1	KNR-W 2-01 0211-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III (studnie) (90%) $(15.3+18.5+22.3+20.3+19.1+19.1+18.4)*0.9$	m ³ m ³	119.70	
				RAZEM	119.70
4 d.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (studnie) (10%) $(15.3+18.5+22.3+20.3+19.1+19.1+18.4)*0.1$	m ³ m ³	13.30	
				RAZEM	13.30
5 d.1	analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopu systemowym szalunkiem rozporowym przesuwym (głębokość do 4m) 226.7	m m	226.70	
				RAZEM	226.70
6 d.1	KNNR 1 0315-01	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 22.5+28+34+31.4+29+28.5+27.5	m ² m ²	200.90	
				RAZEM	200.90
7 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm 226.7*1	m ² m ²	226.70	
				RAZEM	226.70
8 d.1	KNR 2-18 0501-04 analogia	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 25 cm 226.7*1	m ² m ²	226.70	
				RAZEM	226.70
9 d.1	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV(90%) $(783.8-41.5-69.1)*0.9$	m ³ m ³	605.88	
				RAZEM	605.88
10 d.1	KNR 2-01 0320-0502	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (10%) $(783.8-41.5-69.1)*0.1$	m ³ m ³	67.32	
				RAZEM	67.32
11 d.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spójne kat. III-IV 783.8-41.5-69.1	m ³ m ³	673.20	
				RAZEM	673.20
12 d.1	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III wraz z kosztami składowania 8.8+14.6+41.5+69.1+32.4+7.1	m ³ m ³	173.50	
				RAZEM	173.50

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 4-01 d.1 0108-05 0108-08 analogia	Dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi Uwaga: doliczyć piasek do zasypania	m ³		
		8.8+14.6	m ³	23.40	
				RAZEM	23.40
14	KNR 2-01 d.1 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0.3	km	0.30	
				RAZEM	0.30
2		ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA			
15	KNR-W 2- d.2 18 0408- 03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm -rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) o śr. zewn. 200x5,9 mm lite	m		
		43.6+10+28.3+2.6+13.8+47.70+2.9+29.20+48.60	m	226.70	
				RAZEM	226.70
16	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		7	stud.	7.00	
				RAZEM	7.00
17	KNNR 4 d.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.00	
				RAZEM	-2.00
18	KNNR 4 d.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNNR 4 d.2 1207-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.280mm w gruntach kat.III-IV (uwzględnić w pozycji rurę przeciskową HDPERC100 SDR17 DN280x14,8mm PN10)	m		
		28.5	m	28.50	
				RAZEM	28.50
20	KNNR 4 d.2 1207-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV (uwzględnić w pozycji rurę przeciskową HDPERC100 SDR17 DN280x14,8mm PN10)	m		
		18+17	m	35.00	
				RAZEM	35.00
21	KNNR 4 d.2 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura przewodowa PVC-U kanalizacji zewnętrznej przewodowa klasy S (SDR 34, SN 8) o śr. zewn. 200x5,9 mm lita	m		
		18+17+28.5	m	63.50	
				RAZEM	63.50
22	KNR-W 2- d.2 19 0122- 01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. do 150 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNNR 4 d.2 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 160-210 mm - analogia - tuleje ochronne PCV 1	szt szt	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
24	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 7	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 7.00	 7.00
				RAZEM	7.00
25	KNR-W 2- d.2 19 0218- 01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 3	za- bezp. za- bezp.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
3		ROBOTY ZIEMNE - SIEĆ WODOCIĄGOWA			
26	KNR 2-01 d.3 0215-06 rurociągi	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębior- nymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (90%) (217.6*1*1.9)*0.9	m ³ m ³	 372.10	 372.10
				RAZEM	372.10
27	KNR 2-01 d.3 0319-02 rurociągi	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnio- nych kat.III-IV (10%) (217.6*1*1.9)*0.1	m ³ m ³	 41.34	 41.34
				RAZEM	41.34
28	KNR 2-01 d.3 0215-06 komory przecisk.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębior- nymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (90%) (4*2*2)*2*0.9	m ³ m ³	 28.80	 28.80
				RAZEM	28.80
29	KNR 2-01 d.3 0319-02 komory przecisk.	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnio- nych kat.III-IV (10%) (4*2*2)*2*0.1	m ³ m ³	 3.20	 3.20
				RAZEM	3.20
30	analiza in- d.3 dywidual- na	Umocnienie ścian wykopu systemowym szalunkiem rozporo- wym przesuwym (głębokość do 4m) 217.6	m m	 217.60	 217.60
				RAZEM	217.60
31	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 217.6*1	m ² m ²	 217.60	 217.60
				RAZEM	217.60
32	KNR 2-18 d.3 0501-04 analogia	Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 25 cm 217.6*1	m ² m ²	 217.60	 217.60
				RAZEM	217.60
33	KNR 2-01 d.3 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (90%) (445.44-26.5-66.4)*0.9	m ³ m ³	 317.29	 317.29
				RAZEM	317.29

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR 2-01 d.3 0320-0502	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 1.6-2.5 m (10%) (445.44-26.5-66.4)*0.9	m ³ m ³	317.29	
				RAZEM	317.29
35	KNR 2-01 d.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spójne kat. III-IV 445.44-26.5-66.4	m ³ m ³	352.54	
				RAZEM	352.54
36	KNR 4-01 d.3 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III 16.4+31.4+26.5+66.4+0.5	m ³ m ³	141.20	
				RAZEM	141.20
37	KNR 4-01 d.3 0108-05 0108-08 analogia	Dowóz ziemi samochodami samowyładowczymi Uwaga: doliczyć piasek do zasypiania 16.4+31.4	m ³ m ³	47.80	
				RAZEM	47.80
38	KNR 2-31 d.3 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 23	m ² m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
39	KNR 2-31 d.3 0802-05	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 23	m ² m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
40	KNR 2-31 d.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 23	m ² m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
41	KNR 2-31 d.3 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm 23	m ² m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
42	KNR 2-31 d.3 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścierna - za każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 23	m ² m ²	23.00	
				RAZEM	23.00
43	KNR 2-01 d.3 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym. Wliczyć również pomiar powykonawczy 0.27	km km	0.27	
				RAZEM	0.27
44	KNR 4-051 d.3 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA			
45	KNNR 4 d.4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm. Rura HDPE100 SDR17 DN90x5,4mm PN10 22+45.4+64+86.2	m m	217.60	
				RAZEM	217.60
46	KNNR 4 d.4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		11	złącz.	11.00	
				RAZEM	11.00
47	KNNR 4 d.4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- kolano el PE dn90/90st. - 2szt 2	złącz. złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
48	KNNR 4 d.4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- kolano el PE dn90/60st. - 1szt 1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNNR 4 d.4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- kolano el PE dn90/45st. - 1szt 1	złącz. złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNNR 4 d.4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- kolano el PE dn90/30st. - 1szt 2	złącz. złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNNR 4 d.4 1014-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy DN80 z żeliwa sferoidalnego 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00
52	KNNR 4 d.4 1014-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Łącznik rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych DN80 9	szt szt	9.00	
				RAZEM	9.00
53	KNNR 4 d.4 1014-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm. Kołnierz ślepy DN80. 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNNR 4 d.4 1105-02	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm. z żeliwa sferoidalnego 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
55	KNNR 4 d.4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (zawuwa + obudowa + skrzynka liczone oddzielnie) 4	kpl kpl	4.00	
				RAZEM	4.00
56	KNNR 4 d.4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierzowy L=800mm, DN=80mm 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00
57	KNR 2-28 d.4 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm. Nawiertka z zasuwą do rur PE NWZ90/40 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNNR 4 d.4 1211-02 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV- rura przeciskowa HDPERC100 SDR17 DN160x9,5mm PN10 10	m m	10.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.00
59	KNNR 4 d.4 1211-02 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 90 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - rura przeciskowa HDPERC100 SDR17 DN90x5,4mm PN10 0	m m	0.00	
				RAZEM	0.00
60	KNNR 4 d.4 1206-06 analogia	Przezierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.do 150mm w gruntach kat.III-IV (uwzględnić w pozycji rurę przeciskową HDPERC100 SDR17 DN160x9,5mm PN10) 28.5+17	m m	45.50	
				RAZEM	45.50
61	KNNR 4 d.4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura przewodowa HDPE100 SDR17 DN90x5,4mm PN10 10+28.5+17	m m	55.50	
				RAZEM	55.50
62	KNR-W 2- d.4 19 0218- 01	Zabezpieczenie kabla w ziemi 2	za- bezp. za- bezp.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNR-W 2- d.4 19 0122- 01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. do 150 mm 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
64	KNNR 4 d.4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe + teren wokół zasuw 0.5	m ³ m ³	0.50	
				RAZEM	0.50
65	KNR 2-19 d.4 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 217.60	m m	217.60	
				RAZEM	217.60
66	KNNR 4 d.4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1.37	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.37	
				RAZEM	1.37
67	KNNR 4 d.4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1.37	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.37	
				RAZEM	1.37
68	KNNR 4 d.4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.37	odc.2 00m odc.2 00m	1.37	
				RAZEM	1.37
69	KNNR 4 d.4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.37	odc.2 00m	1.37	
				RAZEM	1.37
70	KNR 2-28 d.4 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 5	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
71	analiza indywidualna	Badanie hydrantów zewnętrznych 4	kpl. kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00