

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ZEWNETRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
1 d.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV $(3.4*((1.1+1.12)/2+0.15)+8.11*((1.12+1.18)/2+0.15)+5.93*((1.18+1.2)/2+0.15)+$ $1.23*((1.2+1.22)/2+0.15)+6.58*((1.12+1.14)/2+0.15))*1.0$ A (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie> $1.25*(1.25-1.0)*((1.12+0.15)+(1.18+0.15)+$ $(1.2+0.15)+(1.14+0.15))$ B (obliczenia pomocnicze) (poz.1A+poz.1B)*80%	m ³ m ³	32.87 ===== 32.87 1.64 ===== 1.64 27.61	
				RAZEM	27.61
2 d.1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego i przy wyrównywaniu dna wykopu poz.1A*20%	m ³ m ³	 6.57	
				RAZEM	6.57
3 d.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV poz.1A/1.0*2	m ² m ²	 65.74	
				RAZEM	65.74
4 d.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <wykop pod studnie> $1.25*4*((1.12+0.15)+(1.18+0.15)+(1.2+0.15)+(1.14+$ $0.15))$	m ² m ²	 26.20	
				RAZEM	26.20
5 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm <rury>(poz.6)*1.0*0.15 <studzienki>(1.25*1.25*0.15)*4	m ³ m ³ m ³	 3.80 0.94	
				RAZEM	4.74
6 d.1	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 18.7+6.6	m m	 25.30	
				RAZEM	25.30
7 d.1	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PE d=425mm, wyso- kość do 1,5m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy kl. D400 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
8 d.1	KNNR-W 2-19 0306-12 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm wraz z uszczel- nieniem, płozami i manszetami - wykopy umocnione: - przejścia szczelne rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 160 mm przez ściany żelbetowe budynku 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
9 d.1	KNNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm poz.6	m m	 25.30	
				RAZEM	25.30
10 d.1	KNNR 4 1514-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem poz.6*1.0*0.2	m ³ m ³	 5.06	
				RAZEM	5.06
11 d.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spy- charkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem poz.6*(0.16+0.15)*1.0*1.0 <rury>-3.14*(poz.6*0.16*0.16)*0.25	m ³ m ³ m ³	 7.84 -0.51	
				RAZEM	7.33
12 d.1	kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyypki rurociągów poz.11	m ³ m ³	 7.33	
				RAZEM	7.33
13 d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luź- nym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.1+poz.2-poz.5-poz.10-poz.12 <rury>-3.14*(poz.6*0.16*0.16)*0.25 <studnie>- 3.14*(0.425*0.425*(1.12+1.18+1.2+1.14))*0.25	m ³ m ³ m ³ m ³	 17.05 -0.51 -0.66	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15.88
14 d.1	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 26*5.0	m ² m ²	130.00	
				RAZEM	130.00
15 d.1	kalk. własna	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.1+poz.2-poz.13	m ³ m ³	18.30	
				RAZEM	18.30
2		ZEWNETRZNA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
16 d.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (2.18*((0.5+0.95)/2+0.15)+8.07*((0.95+1.03)/2+0.15)+1.57*((1.03+1.04)/2+0.15)+0.97*((1.16+1.18)/2+0.15)+8.4*((1.02+1.02)/2+0.15)+1.08*((1.02+1.03)/2+0.15))*1.0 A (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie>1.25*(1.25-1.0)*((0.95+0.15)+(1.03+0.15)+(1.02+0.15)+(1.18+0.15)) + 1.1*(1.1-1.0)*((0.93+0.15)+(1.02+0.15)) B (obliczenia pomocnicze) (poz.16A+poz.16B)*80%	m ³ m ³	25.35 ===== 25.35 1.74 ===== 1.74 21.67	
				RAZEM	21.67
17 d.2	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- wykop ręczny w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego i przy wyrównywaniu dna wykopu poz.16A*20%	m ³ m ³	5.07	
				RAZEM	5.07
18 d.2	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV poz.16A/1.0*2	m ² m ²	50.70	
				RAZEM	50.70
19 d.2	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <wykop pod studnie>1.25*4*((0.95+0.15)+(1.03+0.15)+(1.02+0.15)+(1.18+0.15)+(0+0.15)) + 1.1*4*((0.93+0.15)+(1.02+0.15))	m ² m ²	34.55	
				RAZEM	34.55
20 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm <rury>(poz.21)*1.0*0.15 <studzienki>(1.25*1.25)*0.2*0	m ³ m ³ m ³	4.41 0.00	
				RAZEM	4.41
21 d.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 11.9+1.0+9.5+5.3+1.7	m m	29.40	
				RAZEM	29.40
22 d.2	kalk. własna	Przeciąganie rur ochronnych o śr.nom.150 mm przez rury przeciskowe - przeciąganie rur przewodowych (rury PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm) przez istniejący kanał instalacyjny 12	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
23 d.2	KNNR 11 0406-03 analogia	Studzienka kanalizacyjna inspekcyjna, niewłazowa, z PE d=425mm, wysokość do 1,5m; z kinetą d=160mm, teleskopowym adapterem do włazów, wkładkami "in site" właz żeliwny zatrzaskowy kl. D400 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
24 d.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych o śr 315 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wpust deszczowy z kratą żeliwną 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
25 d.2	KNNR 4 0222-02 analogia	Czyszczaiki do rur spustowych o śr. 10 cm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - włączenie nowoprojektowanego przyłącza kanalizacji o średnicy 160 mm do rury spustowej: króciec 1,0m - 1szt, kolano - 1szt, redukcja 160/110 - 1szt 3*2	szt. szt.	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6.00
27	d.2 kalk. własna	Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 160 mm przez ściany żelbetowe kanału	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 2-18 d.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	m		
		poz.21+poz.22	m	41.40	
				RAZEM	41.40
29	KNNR 4 d.2 1514-01	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem	m ³		
		poz.21*1.0*0.2	m ³	5.88	
				RAZEM	5.88
30	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - obsypka rurociągów oraz częściowa zasyпка wykopów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
		poz.21*(0.16+0.15)*1.0*1.0	m ³	9.11	
		<rury>-3.14*(poz.21*0.16*0.16)*0.25	m ³	-0.59	
				RAZEM	8.52
31	d.2 kalk. własna	Dostawa piasku do obsypki i częściowej zasyпки rurociągów	m ³		
		poz.30	m ³	8.52	
				RAZEM	8.52
32	KNNR 1 d.2 0214-05	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.16+poz.17-poz.20-poz.29-poz.31	m ³	7.93	
		<rury>-3.14*(poz.21*0.16*0.16)*0.25	m ³	-0.59	
		<studnie>- 3.14*(0.425*0.425*(0.95+1.03+1.02+1.18)+0.315*0.315*(0.93+1.02))*0.25	m ³	-0.74	
				RAZEM	6.60
33	KNNR 1 d.2 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m ²		
		30*5.0	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
34	d.2 kalk. własna	Ładowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania	m ³		
		poz.16+poz.17-poz.32	m ³	20.14	
				RAZEM	20.14