

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przyłącze wody			
1.1		Roboty ziemne i przygotowawcze			
1 KNNR 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.1 0111-01		równinnym. 66.0/1000	km	0.066	
				RAZEM	0.066
2 KNNR 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.1 0202-08		gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Przyjęto 90%			
		wykopów mechanicznych Krotność = 0.9 0.80*1.85*10.00+0.80*1.75*1.10+0.80*1.83*5.70	m ³	24.685	
				RAZEM	24.685
3 KNNR 1		Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt	m ³		
d.1.1 0301-02		kat. III). Przyjęto 10% wykopów ręcznych Krotność = 0.1 0.80*1.85*10.00+0.80*1.75*1.10+0.80*1.83*5.70	m ³	24.685	
				RAZEM	24.685
4 KNNR 1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
d.1.1 0208-01		czymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 0.80*1.85*10.00+0.80*1.75*1.10+0.80*1.83*5.70	m ³	24.685	
				RAZEM	24.685
5 KNNR 1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębie-	m ³		
d.1.1 0210-03		rnymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV. Przyjęto 90% wykopów mecha-			
		nicznych Krotność = 0.9 0.80*1.85*12.50+0.80*1.85*13.80+0.80*1.80*22.90	m ³	71.900	
				RAZEM	71.900
6 KNR-W 2-01		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna	m ³		
d.1.1 0306-02		do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III).			
		Przyjęto 10% wykopów ręcznych Krotność = 0.1 0.80*1.85*12.50+0.80*1.85*13.80+0.80*1.80*22.90	m ³	71.900	
				RAZEM	71.900
7 KNR-W 2-01		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna	m ³		
d.1.1 0306-06		do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)-dodatek za każde dal-			
		sze 0.5 m głębokości. Przyjęto 10% wykopów ręcznych (0.80*1.85*12.50+0.80*1.85*13.80+0.80*1.80*22.90)*0.1	m ³	7.190	
				RAZEM	7.190
8 KNNR 1		Azurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi	m ²		
d.1.1 0313-04		stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0			
		m; grunt kat. III-IV 1.85*22.50*2+1.85*13.80*2+1.80*22.90*2+1.75*1.10*2+1.83*5.70*2	m ²	241.462	
				RAZEM	241.462
9 KNNR 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.1 1411-02		0.15*0.80*(22.50+13.80+22.90+1.10+5.70)	m ³	7.920	
				RAZEM	7.920
10 KNNR 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka do	m ³		
d.1.1 1411-01		wysokości rury			
analogia		0.80*0.05*(22.50+13.80+22.90+1.10+5.70)-((0.05*0.05*3.14)/4)*(22.50+13.80+	m ³	2.510	
		22.90+1.10+5.70)			
				RAZEM	2.510
11 KNNR 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - wykonanie	m ³		
d.1.1 1411-02		nadsypki gr 30 cm			
analogia		0.3*0.8*(22.50+13.80+22.90+1.10+5.70)	m ³	15.840	
				RAZEM	15.840
12 KNNR 1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
d.1.1 0214-03		wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w			
		stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II. Zasypanie piaskiem 24.685-0.15*0.80*(10.00+1.10+5.70)-((0.80*0.05*(10.00+1.10+5.70)-((0.05*	m ³	12.925	
		0.05*3.14)/4)*(10.00+1.10+5.70))-0.30*1.80*(10.00+1.10+5.70)-((0.05*0.05*			
		3.14)/4)*(10.00+1.10+5.70)			
				RAZEM	12.925
13 KNNR 1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
d.1.1 0214-03		wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w			
		stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II. Zasypanie gruntem rodzimym 71.90-0.15*0.80*(12.50+13.80+22.90)-((0.80*0.05*(12.50+13.80+22.90)-((0.05*	m ³	37.460	
		0.05*3.14)/4)*(12.50+13.80+22.90))-0.30*1.80*(12.50+13.80+22.90)-((0.05*			
		0.05*3.14)/4)*(12.50+13.80+22.90)			
				RAZEM	37.460
14 KNNR 1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.1 0206-04		gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km			
		sam.samowylad. 71.90-37.46	m ³	34.440	
				RAZEM	34.440

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1.1	0208-01	71.90-37.46	m ³	34.440	
				RAZEM	34.440
1.2		Roboty montażowe			
16	KNR-W 2-18	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania	m		
d.1.2	0808-01	czołowego - rurociągi o śr. 50 mm			
	analogia	Obmiar dodatkowy	przyłącz		1.000
		1			
		66.0	m	66.000	
				RAZEM	66.000
17	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 50 mm	szt.		
d.1.2	0802-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 11	Zasuwa odcinająca klinowa 2"	szt.		
d.1.2	0304-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
d.1.2	1606-01	66/200	200m -1 prób.	0.330	
				RAZEM	0.330
20	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
d.1.2	1611-01	66.0/200	odc.200 m	0.330	
				RAZEM	0.330
21	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
d.1.2	1612-01	66.0/200	odc.200 m	0.330	
				RAZEM	0.330
22	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.2	0102-01	66.0	m	66.000	
	analogia			RAZEM	66.000
23	KNR-W 2-19	Oznakowanie przyłącza wodociągowego	kpl.		
d.1.2	0134-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	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	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.2	0901-06	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z dwudzielne dn 110	m		
d.1.2	0306-05	3.0	m	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
27	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - przebicie otworu w ścianie fundamentowej dla przejścia przyłącza wody	m ²		
d.1.2	0209-03	0.3*0.3	m ²	0.090	
	analogia			RAZEM	0.090
28	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 75 mm	m		
d.1.2	0306-03	3.0	m	3.000	
	analogia			RAZEM	3.000
29	Kalkulacja	Wypełnienie wolnej przestrzeni rur osłonowych pianką	szt.		
d.1.2	własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
d.1.2	0605-01	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	d.1.2	Pompowanie wody - dokładną ilość pompowania należy przyjąć na podstawie	m-g		
d.1.2	analiza indywidualna	dziennika pompowania potwierdzonego przez inspektora nadzoru. Przyjęto 20 m-g	m-g	20.000	
		20		RAZEM	20.000
32	kalkulacja	Inwentaryzacja powykonawcza	kpl		
d.1.2	własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Kanalizacja sanitarna - przyłącza			
2.1		Roboty ziemne			
33	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.2.1	0111-01	równinnym. 16.00/1000	km	0.016	
				RAZEM	0.016
34	KNNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki	m ³		
d.2.1	0203-08	0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Przyjęto 90% wykopów	m ³	7.880	
		Krotność = 0.9	m ³	4.704	
		<odcinek S1> 0.80*1.97*5.00			
		<odcinek S1-Wł.> 0.80*1.47*4.00			
				RAZEM	12.584
35	KNNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III). Przyjęto 10% wykopów	m ³		
d.2.1	0301-02	Krotność = 0.1	m ³	7.880	
		<odcinek S1> 0.80*1.97*5.00	m ³	4.704	
		<odcinek S1-Wł.> 0.80*1.47*4.00			
				RAZEM	12.584
36	KNNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1	m ³		
d.2.1	0210-04	km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³	12.584	
		Krotność = 2			
		12.584			
				RAZEM	12.584
37	KNNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na	m ³		
d.2.1	0212-08	odkład w gruncie kat. III. Przyjęto 90% wykopów	m ³	3.625	
		Krotność = 0.9	m ³	5.527	
		<odcinek S1> 0.80*1.97*2.30			
		<odcinek S1-Wł.> 0.80*1.47*4.70			
				RAZEM	9.152
38	KNNR-W 2-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna	m ³		
d.2.1	0306-02	do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III).	m ³	3.625	
		Przyjęto 10% wykopów ręcznych	m ³	5.527	
		Krotność = 0.1			
		<odcinek S1> 0.80*1.97*2.30			
		<odcinek S1-Wł.> 0.80*1.47*4.70			
				RAZEM	9.152
39	KNNR 1	Azurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi	m ²		
d.2.1	0313-04	stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0	m ²	41.551	
		m; grunt kat. III-IV			
		1.97*7.30*2+1.47*8.70			
				RAZEM	41.551
40	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod	m ³		
d.2.1	1411-03	rurociągi	m ³	1.920	
		0.15*0.8*16.00			
				RAZEM	1.920
41	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypanie	m ³		
d.2.1	1411-03	piaskiem do wysokości rur dn 160	m ³	1.726	
	analogia	0.8*0.16*16.00-((0.16*0.16*3.14)/4)*16.00			
				RAZEM	1.726
42	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - Wykonanie	m ³		
d.2.1	1411-02	nadsypki z piasku o grubości 30 cm	m ³	3.840	
	analogia	0.80*0.30*16.00			
				RAZEM	3.840
43	KNNR 4	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	m ³		
d.2.1	1514-01	0.80*0.30*6.5	m ³	1.560	
				RAZEM	1.560
44	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
d.2.1	0214-04	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie	m ³	6.661	
		luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - zasypanie wykopów piaskiem			
		12.584-0.20*0.80*9.00-((0.8*0.16*9.00-((0.16*0.16*3.14)/4)*9.00)-0.80*0.30*			
		9.00-0.80*0.30*4.00-((0.16*0.16*3.14)/4)*9.00-((0.425*0.425*3.14)/4)*1.49*1			
				RAZEM	6.661

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 KNNR 1 d.2.1 0214-03		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II. Zasypanie gruntem rodzimym $9.152-0.20*0.80*7.00-(0.8*0.16*7.00-((0.16*0.16*3.14)/4)*7.00)-0.80*0.30*7.00-0.80*0.30*2.50-((0.16*0.16*3.14)/4)*7.00$	m ³ m ³	4.856	
				RAZEM	4.856
46 KNNR 1 d.2.1 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 9.152-4.856	m ³ m ³	4.296	
				RAZEM	4.296
47 KNNR 1 d.2.1 0208-01		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 9.152-4.856	m ³ m ³	4.296	
				RAZEM	4.296
2.2		Roboty montażowe			
48 KNR-W 2-18 d.2.2 0408-02 analogia		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 16.00	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
49 KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02 analogia		Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
50 KNR-W 4-01 d.2.2 0208-02		Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 KNR-W 2-18 d.2.2 0527-02		Przejsie przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 160 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52 KNR-W 4-01 d.2.2 0209-03 analogia		Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m ² - 0.10 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - przebiecie otworu w ścianie fundamentowej dla przejścia przyłącza kanalizacji sanitarnej 0.50*0.50	m ² m ²	0.250	
				RAZEM	0.250
53 KNR-W 2-19 d.2.2 0119-03 analogia		Rury ochronne o śr.nom.250 mm 0.50	m m	0.500	
				RAZEM	0.500
54 KNNR 4 d.2.2 1610-01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 KNNR 1 d.2.2 0605-01		Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m. 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
56 d.2.2 analiza indywidualna		Pompowanie wody - dokładną ilość pompowania należy przyjąć na podstawie dziennika pompowania potwierdzonego przez inspektora nadzoru. Przyjęto 20 m-g 20	m-g m-g	20.000	
				RAZEM	20.000
57 kalkulacja d.2.2 własna		Inwentaryzacja powykonawcza 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000