

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

:

NAZWA INWESTYCJI : PARK MIEJSKI W SANDOMIERZU - AKTUALIZACJA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE, KANALIZACJI SANITARNEJ I KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ADRES INWESTYCJI : Park Miejski Sandomierz Lewobrzeżny nr obrębu: 3; nr działki: 434/2

INWESTOR : Gmina Miejska Sandomierz

ADRES INWESTORA : 27-600 Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3

BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Komejko

DATA OPRACOWANIA : Listopad 2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2015

Data zatwierdzenia

DZIAŁY PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ZEWNĘTRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	38
1.1	ROBOTY ZIEMNE I RUROCIĄGI	1	16
1.2	ARMATURA I URZĄDZENIA	17	32
1.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	33	38
2	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	39	56
2.1	ROBOTY ZIEMNE I RUROCIĄGI	39	51
2.2	ELEMENTY I URZĄDZENIA	52	55
2.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	56	56
3	ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ	57	82
3.1	ROBOTY ZIEMNE I RUROCIĄGI	57	71
3.2	ELEMENTY I URZĄDZENIA	72	79
3.3	PRÓBY SZCZELNOŚCI	80	82

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			ZEWNĘTRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1			ROBOTY ZIEMNE I RUROCIĄGI			
1						
d.1.1	kalk. własna	ST.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
2	KNNR 1 0210-03	ST.01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV (6,7*((1,5+1,59)/2+0,063/2+0,2)+5,3*((1,59+1,5)/2+0,063/2+0,2)+63,8*((1,5+1,64)/2+0,063/2+0,2)+41,2*((1,64+1,46)/2+0,063/2+0,2)+25,1*((1,46+1,58)/2+0,063/2+0,2)+8,5*((1,58+1,66)/2+0,063/2+0,2)+0,7*((1,66+1,5)/2+0,063/2+0,2))*0,9 1,8*((1,6+1,6)/2+0,032/2+0,2)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	243,56	
d.1.1			poz.2A*90%	m ³	2,94 =====	
					246,50	
					221,85	
					RAZEM	221,85
3	KNNR 1 0307-04	ST.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny przy wyrównywaniu dna wykopu	m ³		
d.1.1			poz.2A*10%	m ³	24,65	
					RAZEM	24,65
4	KNNR 1 0313-04	ST.01	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.2A/0,9)*2	m ²		
d.1.1				m ²	547,78	
					RAZEM	547,78
5	KNNR 4 1411-03	ST.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka z piasku	m ³		
d.1.1			(151,3+1,8)*0,9*0,2	m ³	27,56	
					RAZEM	27,56
6	KNNR 4 1009-01 z.sz. 3.9. 9912-9 analogia	ST.01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 11) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.1			3	m	3,00	
					RAZEM	3,00
7	KNNR 4 1009-01 z.sz. 3.9. 9912-9	ST.01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 11) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.1			152	m	152,00	
					RAZEM	152,00
8	KNNR 4 1011-01 z.sz. 3.9. 9912-9	ST.01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 100 SDR 11 za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. do 63 mm - wykopy umocnione (mufy elektrooporowe)	złącz.		
d.1.1			37	złącz.	37,00	
					RAZEM	37,00
9	kalk. indywidualna	ST.01	Dostawa kształtek do rur polietylenowych ciśnieniowych (PE 100 SDR 11) o śr.zewnętrznej do 63 mm: - kolano - 6szt -złączka przejściowa PE/stal 32/1" - 3szt	kpl		
d.1.1			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
10	KNNR 4 1411-04 analogia	ST.01	Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
d.1.1			(poz.6*(0,063+0,3)+1,8*(0,032+0,3))*0,9 - poz.6*3,14*0,063*0,063*0,25	m ³	1,51	
					RAZEM	1,51
11	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	ST.01	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
d.1.1			153	m	153,00	
					RAZEM	153,00
12	KNNR-W 9 0814-01	ST.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej z PCW o średnicy do 110 mm	m		
d.1.1			12*3,0	m	36,00	
					RAZEM	36,00
13	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	ST.01	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
d.1.1			36	m	36,00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	36,00
14 d.1.1	KNNR 1 0214-05	ST.01	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.2+poz.3-poz.5-poz.10 - poz.6*3,14*0,063*0,063*0,25	m ³ m ³	 217,42	
					RAZEM	217,42
15 d.1.1	KNNR 1 0502-01	ST.01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 152*5,0	m ² m ²	 760,00	
					RAZEM	760,00
16 d.1.1	kalk. własna	ST.01	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.2+poz.3-poz.14	m ³ m ³	 29,08	
					RAZEM	29,08
1.2			ARMATURA I URZĄDZENIA			
17 d.1.2	kalk. własna	ST.01	Wykonanie wcinki do istniejącej sieci wodociągowej za pomocą opaski do nawiercania do rur PE100 SDR11 d=150 - z odgałęzieniem 2" - wykopy umocnione 1	złącz. złącz.	 1,00	
					RAZEM	1,00
18 d.1.2	kalk. własna	ST.01	Obejma z zaworem odcinającym PE 100 SDR11 63/32 - wykopy umocnione 1	złącz. złącz.	 1,00	
					RAZEM	1,00
19 d.1.2	KNNR 4 1112-01 analogia	ST.01	Zasuwa żeliwna kołnierзова - kombinacyjna zasuwa do nawiercania ze złączką ISO DN 50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
20 d.1.2	KNNR 4 0140-02	ST.01	Wodomierze skrzydełkowe JS 2,5 o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
21 d.1.2	KNNR 4 0140-01	ST.01	Wodomierze skrzydełkowe Q=0,6 m3/h o śr. nominalnej 15 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
22 d.1.2	KNNR 4 0130-01	ST.01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
23 d.1.2	KNNR 4 0130-01	ST.01	Zawory kulowe z kurkiem spustowym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
24 d.1.2	KNNR 4 0130-01	ST.01	Zawór antyskażeniowy EA 251 o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
25 d.1.2	KNNR 4 0130-03	ST.01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
26 d.1.2	KNNR 4 0130-03	ST.01	Zawory kulowe z kurkiem spustowym o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
27 d.1.2	KNNR 4 0130-03	ST.01	Zawór antyskażeniowy BA 2760 o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
28 d.1.2	KNNR 4 0130-03 analogia	ST.01	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1,00	
					RAZEM	1,00
29 d.1.2	KNNR 4 0122-05 analogia	ST.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.2	KNNR 4 0122-06 analogia	ST.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
					RAZEM	1,00
31 d.1.2	kalk. własna	ST.01	Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur ciśnieniowych z PE o śr. od 32 do 63 mm przez ściany żelbetowe 2	szt. szt.	 2,00	
					RAZEM	2,00
32 d.1.2	kalk. własna	ST.01	Wykonanie podbudowy z płyty podporowej betonowej dla armatury żeliwnej i skrzynek ulicznych 1	kpl kpl	 1,00	
					RAZEM	1,00
1.3			PRÓBY SZCZELNOŚCI			
33 d.1.3	KNNR 4 1606-01	ST.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,00	
					RAZEM	1,00
34 d.1.3	KNNR4 tabl. 9914	ST.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m $<(152-200)/10=-4>-4$	10m różn. 10m różn.	 -4,00	
					RAZEM	-4,00
35 d.1.3	KNNR 4 1611-01	ST.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.200m odc.200m	 1,00	
					RAZEM	1,00
36 d.1.3	KNNR4 tabl. 9915	ST.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m $<(105,5-200)/10=-4>-4$	10m różn. 10m różn.	 -4,00	
					RAZEM	-4,00
37 d.1.3	KNNR 4 1612-01	ST.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc.200m odc.200m	 1,00	
					RAZEM	1,00
38 d.1.3	KNNR4 tabl. 9915	ST.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m $<(105,5-200)/10=-4>-4$	10m różn. 10m różn.	 -4,00	
					RAZEM	-4,00
2			ZEWNĘTRZNA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1			ROBOTY ZIEMNE I RUROCIĄGI			
39 d.2.1	kalk. własna	ST.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	 1,00	
					RAZEM	1,00
40 d.2.1	KNNR 1 0210-03	ST.01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV $(6,5*((1,81+1,65)/2+0,2)+11,8*((1,65+1,33)/2+0,2)+1,5*((1,33+1,32)/2+0,2)+0,8*((1,32+1,3)/2+0,2))*1,0$ A (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie> $1,4*(1,4-1,0)*((1,81+0,2)+(1,65+0,2)+(1,33+0,2)+(1,32+0,2))$ B (obliczenia pomocnicze) (poz.40A+poz.40B)*90%	m ³ m ³	 35,98 ===== 35,98 3,87 ===== 3,87 35,86	
					RAZEM	35,86
41 d.2.1	KNNR 1 0307-02	ST.01	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.40A+poz.40B)*10%	m ³ m ³	 3,98	
					RAZEM	3,98
42 d.2.1	KNNR 1 0313-04	ST.01	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.40A/1,0*2	m ² m ²	 71,96	
					RAZEM	71,96

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.2.1	KNNR 1 0315-04	ST.01	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>1,4*4*((1,81+0,2)+(1,65+0,2)+(1,33+0,2)+(1,32+0,2))	m ² m ²	38,70	
					RAZEM	38,70
44 d.2.1	KNNR 4 1411-03	ST.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.45+poz.46)*1,0*0,2 - 3,14*(poz.45*0,11*0,11+poz.46*0,16*0,16)*0,25 <studnie>(1,4*1,4)*4*0,2	m ³ m ³ m ³	3,98 1,57	
					RAZEM	5,55
45 d.2.1	KNNR 4 1308-01 z.sz. 3.4. 9913-2	ST.01	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 2	m m	2,00	
					RAZEM	2,00
46 d.2.1	KNNR 4 1308-02 z.sz. 3.4. 9913-2	ST.01	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 20	m m	20,00	
					RAZEM	20,00
47 d.2.1	kalk. własna	ST.01	Przewierty rurami PE TS SDR11 o śr.200x18,4 mm w gruntach kat.III-IV z uszczelnieniem manszetami i płozami oraz robotami ziemnymi (komora przewiertowa i odbiorcza) 10	m m	10,00	
					RAZEM	10,00
48 d.2.1	KNNR 4 1411-04 analogia	ST.01	Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu i studzienek z tworzyw sztucznych piaskiem z zagęszczeniem <rury>(poz.45*(0,11+0,3)+poz.46*(0,16+0,3))*1,0 - 3,14*(poz.45*0,11*0,11+poz.46*0,16*0,16)*0,25 <studnie>1,4*1,4*((1,81+1,65+1,33+1,32) - 3,14*(0,425*0,425*(1,81+1,65+1,33+1,32))*0,25	m ³ m ³ m ³	9,60 11,11	
					RAZEM	20,71
49 d.2.1	KNNR 1 0214-05	ST.01	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.40+poz.41-poz.44-poz.48 <rury> - 3,14*(poz.45*0,11*0,11+poz.46*0,16*0,16)*0,25 <studnie> - 3,14*(0,425*0,425*(1,81+1,65+1,33+1,32))*0,25	m ³ m ³ m ³ m ³	13,58 -0,42 -0,87	
					RAZEM	12,29
50 d.2.1	KNNR 1 0502-01	ST.01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 22*5,0	m ² m ²	110,00	
					RAZEM	110,00
51 d.2.1	kalk. własna	ST.01	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.40+poz.41-poz.49	m ³ m ³	27,55	
					RAZEM	27,55
2.2			ELEMENTY I URZĄDZENIA			
52 d.2.2	kalk. własna	ST.01	Włączenie sieci kanalizacji o średnicy 160 mm do istniejącej studzienki kanalizacyjnej betonowej 1	kpl kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
53 d.2.2	KNNR 4 1417-02	ST.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych o śr 425 mm i wysokość do 2,0m - kineta studzienki z PP, rura teleskopowa, właz żeliwny C 250 4	szt szt	4,00	
					RAZEM	4,00
54 d.2.2	KNNR-W 9 0814-01	ST.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej z PCW o średnicy do 110 mm 9*3,0	m m	27,00	
					RAZEM	27,00
55 d.2.2	KNNR-W 2-19 0102-01 analogia	ST.01	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką 27	m m	27,00	
					RAZEM	27,00
2.3			PRÓBY SZCZELNOŚCI			
56 d.2.3	KNNR 2-18 0804-02	ST.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wycieszenia	j.m.	Poszcz	Razem
			32	m	32,00	
					RAZEM	32,00
3			ZEWNETRZNA SIEC KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
3.1			ROBOTY ZIEMNE I RUROCIAGI			
57 d.3.1	kalk. własna	ST.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna prowadzonych robót wraz z wykonaniem dokumentacji powykonawczej	kpl		
			1	kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
58 d.3.1	KNNR 1 0210-03	ST.01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV (11,8*((2,07+1,61)/2+0,2))*0,9 A (suma częściowa) (18,3*((1,61+1,51)/2+0,2)+26,2*((1,51+1,51)/2+0,2)+30,2*((1,51+1,52)/2+0,2)+7,4*((1,52+1,52)/2+0,2)+3,2*((1,52+1,43)/2+0,2))*1,0 B (obliczenia pomocnicze) <poszerzenie wykopu pod studnie>2,15*(2,15-1,0)*((2,07+0,2+0,2)+(1,61+0,4)) C (obliczenia pomocnicze) (poz.58A+poz.58B+poz.58C)*90%	m ³	21,66 ----- 21,66 146,89 ===== 168,55 11,08 ===== 11,08 181,16	
				m ³	RAZEM	181,16
59 d.3.1	KNNR 1 0307-02	ST.01	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.58A+poz.58B+poz.58C)*10%	m ³		
				m ³	20,13	
					RAZEM	20,13
60 d.3.1	KNNR 1 0313-04	ST.01	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.58A/0,9+poz.58B/1,0)*2	m ²		
				m ²	385,23	
					RAZEM	385,23
61 d.3.1	KNNR 1 0315-04	ST.01	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>2,15*4*((2,07+0,4)+(1,61+0,4))	m ²		
				m ²	38,53	
					RAZEM	38,53
62 d.3.1	KNNR 4 1411-03	ST.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <rury>(poz.63+poz.64)*1,0*0,2 - 3,14*(poz.63*0,11*0,11+poz.64*0,16*0,16)*0,25 <studnie>(2,15*2,15)*2*0,2	m ³		
				m ³	18,54	
				m ³	1,85	
					RAZEM	20,39
63 d.3.1	KNNR 4 1009-01 z.sz. 3.9. 9912-9	ST.01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 11) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
			86	m	86,00	
					RAZEM	86,00
64 d.3.1	KNNR 4 1308-02 z.sz. 3.4. 9913-2	ST.01	Kanały z rur PVC-U z wydłużonym kielichem do kanalizacji zewnętrznej klasy S, SDR34 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			12	m	12,00	
					RAZEM	12,00
65 d.3.1	kalk. własna	ST.01	Przewierty rurami PE TS SDR11 o śr.200x18,4 mm w gruntach kat.III-IV z uszczelnieniem manszetami i płozami oraz robotami ziemnymi (komora przewiertowa i odbiorcza)	m		
			10,8	m	10,80	
					RAZEM	10,80
66 d.3.1	KNNR 4 1011-01 z.sz. 3.9. 9912-9	ST.01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 100 SDR 11 za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione (mufy elektrooporowe)	złącz.		
			24	złącz.	24,00	
					RAZEM	24,00
67 d.3.1	KNNR 4 1411-04 analogia	ST.01	Obsypka rurociągów do wysokości 30 cm powyżej rurociągu i studzienek z tworzyw sztucznych piaskiem z zagęszczeniem	m ³		
			<rury>(poz.63*(0,063+0,3)+poz.64*(0,16+0,3))*1,0 - 3,14*(poz.63*0,063*0,063+poz.64*0,16*0,16)*0,25	m ³	36,23	
					RAZEM	36,23

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.3.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	ST.01	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką	m		
			86	m	86,00	
					RAZEM	86,00
69 d.3.1	KNNR 1 0214-05	ST.01	Zasypanie wykopów podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.58+poz.59-poz.62-poz.67 <rury> - 3,14*(poz.63*0,063*0,063+poz.64*0,16*0,16)*0,25 <studnie> - 3,14*(1,2*1,2*(2,07+1,61))*0,25	m ³ m ³ m ³ m ³	144,67 -0,51 -4,16	
					RAZEM	140,00
70 d.3.1	KNNR 1 0502-01	ST.01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III 97*5,0	m ² m ²	485,00	
					RAZEM	485,00
71 d.3.1	kalk. własna	ST.01	Załadowanie ziemi pozostałej z wykopów, zmagazynowanej w hałdach i wywiezienie samochodami samowyładowczymi na wysypisko wg wskazań Wykonawcy łącznie z kosztem składowania poz.58+poz.59-poz.69	m ³ m ³	61,29	
					RAZEM	61,29
3.2			ELEMENTY I URZĄDZENIA			
72 d.3.2	kalk. własna	ST.01	Włączenie sieci kanalizacji o średnicy 160 mm do istniejącej studzienki kanalizacyjnej betonowej 1	kpl kpl	1,00	
					RAZEM	1,00
73 d.3.2	KNNR 4 1413-08	ST.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 1,2*1,2*0,25*2	m ³ m ³	0,72	
					RAZEM	0,72
74 d.3.2	KNNR 4 1413-01 + KNNR 4 1413-02	ST.01	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm z dnem monolitycznym żelbetowym, z płytą przykrywową, pierścieniem odciążającym, z włazem żeliwnym C 250; w gotowym wykopie o głębok. d0 2,0 m - studzienka rozprężna 1	stud. stud.	1,00	
					RAZEM	1,00
75 d.3.2	KNNR 4 1413-01 + KNNR 4 1413-02	ST.01	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1000 mm z dnem monolitycznym żelbetowym, z płytą przykrywową, pierścieniem odciążającym, z włazem żeliwnym C 250; w gotowym wykopie o głębok. do 2,5 m - studzienka do poboru próbek 1	stud. stud.	1,00	
					RAZEM	1,00
76 d.3.2	KNNR-W 9 0814-01	ST.01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych i telekomunikacyjnych w wykopie przez założenie rury dwudzielnej osłonowej z PCW o średnicy do 110 mm 5*3,0	m m	15,00	
					RAZEM	15,00
77 d.3.2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	ST.01	Oznakowanie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego z metalizowaną wkładką 15	m m	15,00	
					RAZEM	15,00
78 d.3.2	kalk. własna	ST.01	Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur ciśnieniowych z PE o śr. 63 mm przez ściany żelbetowe 1	szt. szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
79 d.3.2	kalk. własna	ST.01	Przejścia elastyczne, szczelne z uszczelką rur kanalizacyjnych z PVC o śr. 160 mm przez ściany żelbetowe 4	szt. szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
3.3			PRÓBY SZCZELNOŚCI			
80 d.3.3	KNR 2-18 0804-02	ST.01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 23	m m	23,00	
					RAZEM	23,00
81 d.3.3	KNNR 4 1606-01	ST.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,00	
					RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.3.3	KNNR4 tabl. 9914	ST.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm - dodatek za każde 10m próbowanego odcinka przewodu o długości różnej od 200m <(86-200)/10=-11>-11	10m różn. 10m różn.	 -11,00	
					RAZEM	-11,00