
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane

NAZWA INWESTYCJI: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami dla miejscowości Wielka, gmina Mieścisko . Część 3

NAZWA INWESTORA: Gmina Mieścisko

ADRES INWESTORA: Plac Powstańców Wlkp. 13, 62-290 Mieścisko

WYKONAWCA: HYDROTOM Paweł Tomczak

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Paweł Tomczak

DATA OPRACOWANIA: niedziela, 12 marca 2023

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Kanalizacja grawitacyjna			
1.1		Roboty przygotowawcze i ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(1238,5) / 1000	km	1,239	
				RAZEM	1,239
2 d.1.1	KNNR 1 0202-08 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km	m3		
	Sieć	3128,16 * 0,8	m3	2 502,528	
	Studnie kanalizacji	(2 * 2 * 2,5 * 45) * 0,8	m3	360,000	
	Przepompownie	(2,2 * 2,2 * 4,5 * 2) * 0,8	m3	34,848	
	Komory przewietrowe	(6 * 2 * 2,5 + 3 * 2 * 2,5) * 21 * 0,8	m3	756,000	
		A (Suma częściowa)	m3	3 653,376	
				RAZEM	3 653,376
3 d.1.1	KNNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 10 km (grunt kat. III)	m3		
	Sieć	3128,16 * 0,2	m3	625,632	
	Studnie kanalizacji	(2 * 2 * 2,5 * 43) * 0,2	m3	86,000	
	Przepompownie	(2,2 * 2,2 * 4,5 * 2) * 0,2	m3	8,712	
	Komory przewietrowe	(6 * 2 * 2,5 + 3 * 2 * 2,5) * 20 * 0,2	m3	180,000	
				RAZEM	900,344
4 d.1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych grunt kat. I-IV	m2		
	Sieć	6139,35	m2	6 139,350	
	Studnie	4 * 2 * 2,5 * 43	m2	860,000	
				RAZEM	6 999,350
5 d.1.1	KNNR 1 0314-03 uw.p.tab.	Umocnienie ścian wykopów pod przepompownie i komór przewietrowych grodzicami G62	m2		
	Przepompownie	4 * 2,2 * 7 + 4 * 2,2 * 7	m2	123,200	
	Komory przewietrowe	(6 * 2,5 * 2 + 3 * 2,5 * 2) * 20	m2	900,000	
				RAZEM	1 023,200
6 d.1.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.		
		1230 / 1,5	szt.	820,000	
				RAZEM	820,000
7 d.1.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrów i bezpośrednio z dna wykopu	godz.		
		1230 / 18 * 24 + 24 * 2	godz.	1 688,000	
				RAZEM	1 688,000
8 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podsypka z piasku grubości 20 cm pod kanalizację	m3		
		188,86	m3	188,860	
				RAZEM	188,860
9 d.1.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	m3		
		597,16	m3	597,160	
				RAZEM	597,160
10 d.1.1	KNNR 1 0210-02	Zasypanie wykopu piaskiem dowiezionym	m3		
		poz.2 + poz.3 - poz.8 - poz.9 - 3,14 * 0,125 * 0,125 * 394,5 - 3,14 * 0,1 * 0,1 * 606,5 - 3,14 * 0,08 * 0,08 * 237,5	m3	3 724,528	
				RAZEM	3 724,528

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1	KNNR 1 0408-01 z.sz.2.2.2. 9911-03 uw.p.tab.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (grunty sypkie)	m3		
		poz.10	m3	3 724,528	
				RAZEM	3 724,528
12 d.1.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		70	kpl.	70,000	
				RAZEM	70,000
13 d.1.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		70	kpl.	70,000	
				RAZEM	70,000
14 d.1.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		37	kpl.	37,000	
				RAZEM	37,000
15 d.1.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		37	kpl.	37,000	
				RAZEM	37,000
1.2		Roboty montażowe			
16 d.1.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Rury PCV DN200 mm lite - wykop umocniony	m		
		606,5	m	606,500	
				RAZEM	606,500
17 d.1.2	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Rury PCV DN250 mm lite - wykop umocniony	m		
		394,5	m	394,500	
				RAZEM	394,500
18 d.1.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Rury PCV DN160 mm lite - wykop umocniony	m		
		237,5	m	237,500	
				RAZEM	237,500
19 d.1.2	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		6 + 6 + 6,5 + 6 + 8 + 6 + 6 + 7 + 10 + 6,5 + 6,5 + 6 + 6,5 + 6 + 6 + 6	m	105,000	
				RAZEM	105,000
20 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych wraz z kosztem płóz i manszet	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
21 d.1.2	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.400 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		8 + 6	m	14,000	
				RAZEM	14,000
22 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych wraz z kosztem płóz i manszet	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
23 d.1.2	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.500 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		7 + 6	m	13,000	
				RAZEM	13,000
24 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 250 mm w rurach ochronnych wraz z kosztem płóz i manszet	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
25 d.1.2	KNNR 4 1421-02	Płyta prefabrykowana pod studnie DN1000	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		43	kpl.	43,000	
				RAZEM	43,000
26 d.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie kanalizacyjne z elementów betonowych kompletne o średnicy Dn 1000 mm	stud.		
		43	stud.	43,000	
				RAZEM	43,000
27 d.1.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Wymiana studni zaworowej na sieci podciśnieniowej	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie kanalizacyjne z elementów betonowych kompletne o średnicy Dn 600 mm	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.2	KNNR 4 1417-02	Studnia rewizyjna tworzywowa Ø 425	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
30 d.1.2	KNNR 4 1413-03 1413-04	Przepompownie ścieków	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.2	Kalkulacja własna	Przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej Dn 300 na odcinku 250mb	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.		
		13	odc. - 1 prób.	13,000	
				RAZEM	13,000
33 d.1.2	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. - 1 prób.		
		8	odc. - 1 prób.	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.1.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.		
		5	odc. - 1 prób.	5,000	
				RAZEM	5,000
1.3		Zagospodarowanie terenów przepompowni			
35 d.1.3	KNNR 1 0503-01	Plantowanie terenu pod przepompowie	m2		
	Pś3	41	m2	41,000	
	Pś4	47	m2	47,000	
				RAZEM	88,000
36 d.1.3	KNNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pod plac przepompowni	m2		
	Pś3	41	m2	41,000	
	Pś4	47	m2	47,000	
				RAZEM	88,000
37 d.1.3	KNNR 6 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.10 cm	m2		
	Pś3	41	m2	41,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Pś4	47	m2	47,000	
				RAZEM	88,000
38 d.1.3	NNRNKB 231 0511-02	Układanie nawierzchni placu z kostki betonowej 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 10 cm	m2		
	Pś3	41	m2	41,000	
	Pś4	47	m2	47,000	
				RAZEM	88,000
39 d.1.3	KNR 13-12 1602- 03	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych ocynkowanych malowanych proszkowo kolor RAL6005 o wysokości h=1,6m; długości ogrodzenia ca L=25mb (bez bramy) Ogrodzenie na zbrojonej betonowej podmurówce .	m2		
	Pś3	25 * 1,6	m2	40,000	
	Pś4	26 * 1,6	m2	41,600	
				RAZEM	81,600
40 d.1.3	KNR 2-23 0402- 01	Dwuskrzydłowa brama szer 3m i wysokości h=1,6m, wypełniona panelem ogrodzeniowym jak wyżej	szt.		
	Pś3	1	szt.	1,000	
	Pś4	1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.3	KNR 9-30 0101- 02	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów latarni	szt.		
	Pś3	1	szt.	1,000	
	Pś4	1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.3	KNR 9-30 0202- 01	Montaż i ustawienie latarni	kpl.		
	Pś3	1	kpl.	1,000	
	Pś4	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.3	KNR 5-18 0803- 04	Skrzynka sterownicza pompowni	szt.		
	Pś3	1	szt.	1,000	
	Pś4	1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.3	KNR 5-18 0803- 04	Skrzynka zasilania pompowni	szt.		
	Pś3	1	szt.	1,000	
	Pś4	1	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.3	Kalkulacja własna	Przyłącze elektryczne do przepompowni	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
2		Kanalizacja tłoczna			
2.1		Roboty przygotowawcze i ziemne			
46 d.2.1	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		246,92 / 1000	km	0,247	
				RAZEM	0,247
47 d.2.1	KNR 1 0202-08 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km	m3		
	Sieć	365,44 * 0,8	m3	292,352	
	Studnie kanalizacji	(2,2 * 2,2 * 2,5 * 2) * 0,8	m3	19,360	
		A (Suma częściowa)	m3	311,712	
				RAZEM	311,712
48 d.2.1	KNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 10 km (grunt kat. III)	m3		
	Sieć	365,44 * 0,2	m3	73,088	
	Studnie kanalizacji	(2 * 2 * 2,5 * 2) * 0,2	m3	4,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	77,088
49 d.2.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych grunt kat. I-IV	m2		
	Sieć	913,61	m2	913,610	
	Studnie	4 * 2,2 * 2,5 * 2	m2	44,000	
				RAZEM	957,610
50 d.2.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.		
		240 / 1,5	szt.	160,000	
				RAZEM	160,000
51 d.2.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrów i bezpośrednio z dna wykopu	godz.		
		240 / 18 * 24	godz.	320,000	
				RAZEM	320,000
52 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podsypka z piasku grubości 20 cm pod kanalizację	m3		
		26,93	m3	26,930	
				RAZEM	26,930
53 d.2.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	m3		
		70,32	m3	70,320	
				RAZEM	70,320
54 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Zасыpanie wykopu piaskiem dowiezionym	m3		
		poz.47 + poz.48 - poz.52 - poz.53 - 3,14 * 0,0315 * 0,0315 * 180,94 - 3,14 * 0,025 * 0,025 * 65,98	m3	290,857	
				RAZEM	290,857
55 d.2.1	KNNR 1 0408-01 z.sz.2.2.2. 9911-03 uw.p.tab.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (grunty sypkie)	m3		
		poz.54	m3	290,857	
				RAZEM	290,857
56 d.2.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
57 d.2.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
58 d.2.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.2.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2	Roboty montażowe				
60 d.2.2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		180,94	m	180,940	
				RAZEM	180,940
61 d.2.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Mufa elektrooporowa 63 mm- wykopy umocnione	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
62 d.2.2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC o śr.zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione	m		
		65,98	m	65,980	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	65,980
63 d.2.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Mufa elektrooporowa 50 mm- wykopy umocnione	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.2	KNNR 4 1421-03	Płyty prefabrykowana pod studnie DN1200	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rozprężna z elementów betonowych kompletne o średnicy Dn 1200 mm	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.2.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Łuk PE 63 - wykopy umocnione	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.2.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Łuk PE 50 - wykopy umocnione	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.2.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		2	200m -1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		Przylacza wodociagowe do			
3.1		Roboty przygotowawcze i ziemne			
69 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(16 + 32,5) / 1000	km	0,049	
				RAZEM	0,049
70 d.3.1	KNNR 1 0202-08 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km	m3		
	Sieć	48,5 * 0,9 * 1,8 * 0,8 A (Suma częściowa)	m3 m3	62,856 62,856	
				RAZEM	62,856
71 d.3.1	KNNR 1 0302-02	Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 10 km (grunt kat. III)	m3		
	Sieć	48,5 * 0,9 * 1,8 * 0,2	m3	15,714	
				RAZEM	15,714
72 d.3.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych grunt kat. I-IV	m2		
	Sieć	48,5 * 1,8 * 2	m2	174,600	
				RAZEM	174,600
73 d.3.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.		
		48 / 1,5	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
74 d.3.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie wody z instalacji igłofiltrów i bezpośrednio z dna wykopu	godz.		
		48 / 18 * 24	godz.	64,000	
				RAZEM	64,000
75 d.3.1	KNNR 4 1411-03	Podsypka z piasku grubości 20 cm pod kanalizację	m3		
		48,5 * 0,9 * 0,15	m3	6,548	
				RAZEM	6,548

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.3.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	m3		
		$0,6 * (0,11 + 0,3) * 48,5$	m3	11,931	
				RAZEM	11,931
77 d.3.1	KNNR 1 0210-02	Zasypanie wykopu piaskiem dowiezionym	m3		
		poz.70 + poz.71 - poz.75 - poz.76 - $3,14 * 0,055 * 0,055 * 48,5$	m3	59,630	
				RAZEM	59,630
78 d.3.1	KNNR 1 0408-01 z.sz.2.2.2. 9911-03 uw.p.tab.	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat. I-II ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (grunty sypkie)	m3		
		poz.77	m3	59,630	
				RAZEM	59,630
3.2	Roboty montażowe				
79 d.3.2	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		16 + 32,5	m	48,500	
				RAZEM	48,500
80 d.3.2	KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
81 d.3.2	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Zwężka żeliwna DN100/80 - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.3.2	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Trójnik żeliwny 80/80 - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.3.2	KNNR 4 1105-03	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.3.2	KNNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 200 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
85 d.3.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych wraz z kosztem płóz i manszet	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
86 d.3.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
		2	200m -1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m		
		2	odc.2 00m	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Dziesięciokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 10	odc.2 00m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	odc.2 00m	2,000	
				RAZEM	2,000