

Przedmiar robót

Sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Budowa: **Przebudowa sieci wodociągowej Wojewódzkiego Szpitala Podkarpackiego w Krośnie**

Inwestor: **Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie**

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
Sieć wodociągowa wraz z przyłączami			
1 Sieć wodociągowa			
1.1 Roboty ziemne			
1 KNRW 201/113/4 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim			
IS2 0.524 = 0.524000			
IS3 0.357 = 0.357000			
IS4 0.235 = 0.235000			
IS5 0.323 = 0.323000			
IS6 0.162 = 0.162000			
Ogółem: 1.601	1.601		km
2 KNRW 218/306/2 (2) Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20`m, rurami Dn`150-250`mm, grunt kategorii III-IV			
2-3 14.0+10.5 = 24.500000			
7-8 12.0 = 12.000000			
14-15 17.0 = 17.000000			
Ogółem: 53.500	53.500		m
3 KNRW 218/309/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`100-300`mm			
53,5 = 53.500000			
Ogółem: 53.500	53.500		m
4 KNRW 218/306/2 (3) Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20`m, rurami Dn`150-250`mm, grunt kategorii III-IV			
11,5 = 11.500000			
Ogółem: 11.500	11.500		m
5 KNRW 218/309/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`100-300`mm			
11,5 = 11.500000			
Ogółem: 11.500	11.500		m
6 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii III			
IS2 523.7*0,9*2.0 = 942.660000			
IS3 356.8*0.9*2.0 = 642.240000			
IS4 235.3*0.9*2.0 = 423.540000			
IS5 322.9*0.9*2.0 = 581.220000			
IS6 161.7*0.9*2.2 = 320.166000			
Studzienka odwadniająca 6*1.8*1.8*2.0 = 38.880000			
Studzienka odpowietrzająca 5*1.8*1.8*2.0 = 32.400000			
studzienka wodomierzowa 2.0*2.0*2.5 = 10.000000			
Ogółem: 2 991.1	2 991.1	0.8	m3
7 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5`m, grunt kategorii III			
	2 991.1	0.2	m3
8 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii III-IV			
IS2 523.7*2*2.0 = 2 094.800000			
IS3 356.8*2*2.0 = 1 427.200000			
IS4 235.3*2*2.0 = 941.200000			
IS5 322.9*2*2.0 = 1 291.600000			
IS6 161.7*2*2.2 = 711.480000			
Ogółem: 6 466.3	6 466.3		m2
9 KNRW 201/316/2 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie balami drewnianymi , głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV			
Studzienka odwadniająca 6*1.8*4*2.0 = 86.400000			
Studzienka odpowietrzająca 5*1.8*4*2.0 = 72.000000			
studzienka wodomierzowa 2.0*3*2.5 = 15.000000			
Ogółem: 173.400	173.400		m2
10 KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - obsybka rurociągu			
1601*0,6*0,9 = 864.540000			
Ogółem: 864.5	864.5		m3
11 Dostawa gruntu do obsypki			
408.1*1,1 = 448.910000			
Ogółem: 448.910	448.910		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
12	KNRW 201/222/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III, spycharka 75KM wykop-podsypka-obsypka Studzienka odwadniająca Studzienka odpowietrzająca studzienka wodomierzowa	1601*(2.0-0.6-0.2)*0.9 = 1 729.080000 6*1.8*1.8*2.0-6*3.14*0.6*0.6*1.8 = 26.671680 5*1.8*1.8*2.0-5*3.14*0.6*0.6*1.8 = 22.226400 2.0*2.0*2.5-3.14*0.8*0.8*2.0 = 5.980800 Ogółem: 1 784.0	1 784.0	0.9	m3
13	KNRW 201/312/2 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	1784.0 = 1 784.000000 Ogółem: 1 784.0	1 784.0	0.1	m3
14	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	864.5+1784.0 = 2 648.500000 Ogółem: 2 648.5	2 648.5		m3
15	KNRW 201/226/2 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii III	1601*1.5 = 2 401.500000 Ogółem: 2 401.5	2 401.5		m2
16	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	2991.1-1784.0 = 1 207.100000 Ogółem: 1 207.1	1 207.1		m3
17	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	1207.1 = 1 207.100000 Ogółem: 1 207.1	1 207.1	5	m3
18	KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m		2		kpl
19	KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m		2		kpl
20	Kalkulacja indywidualna Rury ochronne na kable - dostawa i montaż		2		szt
21	Kalkulacja indywidualna Przejście szczelne przez nieczynny kanał ciepłowniczy w którym prowadzony jest światłowód (rura ochronna + przejścia szczelne 2 szt)		2		szt
1.2 Roboty instalacyjne - ruraż					
22	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	1601*0,9*0,2 = 288.180000 Ogółem: 288.2	288.2		m3
23	KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm	IS2 523.7 = 523.700000 IS3 356.8 = 356.800000 IS4 218.5 = 218.500000 IS5 322.9 = 322.900000 Ogółem: 1 421.900	1 421.900		m
24	KNRW 218/109/9 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 200 mm	IS4 235.3-218.5 = 16.800000 IS6 161.7 = 161.700000 Ogółem: 178.500	178.500		m
25	KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm	1422/12 = 118.500000 Ogółem: 118.500	118.500		złącze
26	KNRW 218/110/9 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm	178.5/12 = 14.875000 Ogółem: 14.875	14.875		złącze
27	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	1421.9+178.5 = 1 600.400000 Ogółem: 1 600	1 600		m
28	KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 160 mm		1	7	próba
29	KNRW 218/704/3 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 200-225 mm		1		próba
30	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm		1	7	szt
31	KNRW 218/708/2 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 200-250 mm		1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
32 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	1	7	szt
33 KNRW 218/707/2 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`200-250`mm	1		szt
1.3 Modernizacja głównej studzienki wodomierzowej			
34 KNR 215/119/3 analogia. Wymiana istniejącego wodomierza na wodomierz sprzężony MW/JS 150/10-S-NK (z nadajnikiem impulsów) R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	1		szt
35 KNRW 218/513/5 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi` 1500`mm, głębokość 3`m	1		szt
36 KNRW 218/513/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi` 1500`mm, za każde 0,5`m różnicy głębokości	-2		0.5 m
37 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05`m2, beton żwirowy, grubość do 20`cm - przejścia szczelne w ścianie studni	2		szt
38 KNRW 218/212/4 Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`200`mm - analogia - Filtr siatkowy kołnierзовy fi 200	1		kpl
39 KNRW 218/212/4 Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`200`mm - analogia - Izolator przepływów zwrotnych z możliwością nadzoru klasy BA fi 200	1		kpl
1.4 Studzienki odwadniające			
40 KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi` 150`mm - Trójnik żeliwny kołnierзовy Fi 150/150/80	6		szt
41 KNRW 218/112/3 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi` 160`mm, PE	12		szt
42 KNRW 218/112/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi` 90`mm, PE	6		szt
43 KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`80`mm	6		kpl
44 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi`800`mm, głębokość 3`m	6		szt
45 KNRW 202/229/5 (1) Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3`m, przekrój prostokątny, grubość do 30`cm, beton układany ręcznie - bloki oporowe i podporowe blok podporowy pod zasuwę 6*0,4*0,4*0,4 = 0.384000 blok oporowy - trójnik 6*0.5*0.5*0.4 = 0.600000 blok podporowy pod skrzynkę 6*0.5*0.5*0.15 = 0.225000 Ogółem: 1.209	1.209		m3
46 KNRW 202/604/5 (3) Izolacje przeciwwilgociowe, poziome, papą na lepiku na zimno, 1`warstwa blok podporowy pod zasuwę 6*0,4*0,4*6 = 5.760000 blok oporowy - trójnik 6*0.5*0.5*2+6*0.4*0.5*4 = 7.800000 blok podporowy pod skrzynkę 6*0.5*0.5*2+6*0.5*0.15*4 = 4.800000 Ogółem: 18.360	18.360		m2
1.5 Studzienki odpowietrzające			
47 KNRW 218/216/1 Odpowietrzenie rurociągów wodociągowych w studzienkach, odpowietrzenie rurociągu	5		kpl
48 KNRW 218/112/3 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi` 160`mm, PE	10		szt
49 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi` 1000`mm, głębokość 3`m	6		szt
50 KNRW 218/513/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi` 1000`mm, za każde 0,5`m różnicy głębokości	-6		0.5 m
1.6 Hydranty			
51 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi`80`mm - demontaż R= 0.500 M= 1.000 S= 1.000	16		kpl
52 KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi` 150`mm - Trójnik żeliwny kołnierзовy Fi 150/80/150	15		szt
53 KNRW 218/114/5 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi` 200`mm - Trójnik żeliwny kołnierзовy Fi 200/80/200	1		szt
54 KNRW 218/112/3 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi` 160`mm, PE	30		szt
55 KNRW 218/112/3 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi` 200`mm, PE	2		szt
56 KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`80`mm	16		kpl
57 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi` 80`mm - tuleja żeliwna 2-kołnierзова L=1000	16		szt
58 KNRW 218/219/3 Hydranty pożarowe, nadziemne Fi` 80`mm	16		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	J.m.
59 KNRW 202/229/5 (1)						
Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m, przekrój prostokątny, grubość do 30 cm, beton						
układany ręcznie - bloki oporowe i podporowe						
blok podporowy pod zasuwę	16*0,4*0,4*0,4	=	1.024000			
blok podporowy pod kolano stopowe	16*0.5*0.5*0.4	=	1.600000			
blok oporowy - trójnik	16*0.5*0.5*0.4	=	1.600000			
blok podporowy pod skrzynkę	16*0.5*0.5*0.15	=	0.600000			
	Ogółem:		4.824	4.824		m3
60 KNRW 202/604/5 (3)						
Izolacje przeciwwilgociowe, poziome, papą na lepiku na zimno, 1 warstwa						
blok podporowy pod zasuwę	16*0,4*0,4*6	=	15.360000			
blok podporowy pod kolano stopowe	16*0.5*0.5*2+16*0.4*0.5*4	=	20.800000			
blok oporowy - trójnik	16*0.5*0.5*2+16*0.4*0.5*4	=	20.800000			
blok podporowy pod skrzynkę	16*0.5*0.5*2+16*0.5*0.15*4	=	12.800000			
	Ogółem:		69.760	69.760		m2
1.7 Węzły połączeniowe						
61 KNRW 218/112/3 (5)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 200 mm, PE						
węzeł nr 15	2	=	2.000000			
	Ogółem:		2.000	2.000		szt
62 KNRW 218/112/3 (1)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 160 mm, PE						
węzeł nr 2,3,6,7,9,10,12,13,14,16,17,18,19,20	2*14	=	28.000000			
węzeł nr 10,15,20	3	=	3.000000			
	Ogółem:		31	31		szt
63 KNRW 218/112/2 (1)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE						
węzeł nr 11	2	=	2.000000			
węzeł nr 2,6,14	3	=	3.000000			
	Ogółem:		5.000	5.000		szt
64 KNRW 218/112/1 (5)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE						
węzeł nr 9,18,19	3	=	3.000000			
	Ogółem:		3.000	3.000		szt
65 KNRW 218/112/1 (3)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 75 mm, PE						
węzeł nr 12,13,	2	=	2.000000			
	Ogółem:		2.000	2.000		szt
66 KNRW 218/112/1 (1)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63 mm, PE						
węzeł nr 12a	2	=	2.000000			
węzeł nr 11,16,17	3	=	3.000000			
	Ogółem:		5.000	5.000		szt
67 KNRW 218/112/1 (1)						
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63 mm, PE - analogia fi 40						
węzeł nr 3,7	2	=	2.000000			
	Ogółem:		2.000	2.000		szt
68 KNRW 218/212/4						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 200 mm						
				1		kpl
69 KNRW 218/212/3 (2)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 150 mm						
	13+13+3+1	=	30.000000			
	Ogółem:		30.000	30.000		kpl
70 KNRW 218/212/2 (2)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 100 mm						
				2		kpl
71 KNRW 218/212/2 (1)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 80 mm						
				3		kpl
72 KNRW 218/212/1 (2)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 65 mm						
				2		kpl
73 KNRW 218/212/1 (1)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 50 mm						
				6		kpl
74 KNRW 218/212/1 (1)						
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 50 mm - analogia fi 32						
				2		kpl
75 KNRW 218/114/5						
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 200 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 200/200/150						
				1		szt
76 KNRW 218/114/4						
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 150/150/150						
				2		szt
77 KNRW 218/114/4						
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 150/150/100						
				2		szt
78 KNRW 218/114/4						
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 150/150/80						
				6		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	J.m.
79	KNRW 218/114/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 150/150/65		2		szt
80	KNRW 218/114/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 150/150/50		2		szt
81	KNRW 218/114/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 100 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 100/100/50		1		szt
82	KNRW 218/114/1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 50 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy Fi 50/50/50		1		szt
83	KNRW 218/114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 80 mm - Redukcja Fi 80/32		3		szt
84	KNRW 202/229/5 (1)	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m, przekrój prostokątny, grubość do 30 cm, beton układany ręcznie - bloki oporowe i podporowe				
		blok podporowy B25	17*1.2*0,2*0,75	= 3.060000		
		blok podporowy pod skrzynkę	46*0.5*0.5*0.15	= 1.725000		
			Ogółem:	4.785	4.785	m3
85	KNRW 202/604/5 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, poziome, papą na lepiku na zimno, 1 warstwa				
		blok podporowy B25	17*0,2*1.2*2+17*1.2*0.75*2+17*0.75*0.2*2	= 43.860000		
		blok podporowy pod skrzynkę	46*0.5*0.5*2+46*0.5*0.15*4	= 36.800000		
			Ogółem:	80.660	80.660	m2
1.8 Zmiany kierunku						
86	KNRW 218/110/9 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200 mm - kolano PE fi 200				
		R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000				
		8-bud hydrof	1	= 1.000000		
		SW - hydrofornia	7	= 7.000000		
			Ogółem:	8.000	8.000	złącze
87	KNRW 218/110/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm - kolano PE fi 160				
		R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000				
		15-21	11	= 11.000000		
		8-12	7	= 7.000000		
		12-15	1	= 1.000000		
		5-8	4	= 4.000000		
		1-4	11	= 11.000000		
			Ogółem:	34.000	34.000	złącze
88	KNRW 202/229/5 (1)	Ściany oporowe żelbetowe (część pionowa) o wysokości do 3 m, przekrój prostokątny, grubość do 30 cm, beton układany ręcznie - bloki oporowe i podporowe				
		8-bud hydrof	0.4*0.4*0.5	= 0.080000		
		SW - hydrofornia	3*0.4*0.4*0.5	= 0.240000		
		15-21	8*0.4*0.4*0.5	= 0.640000		
		8-12	5*0.4*0.4*0.5	= 0.400000		
		12-15	0.4*0.4*0.5	= 0.080000		
		5-8	3*0.4*0.4*0.5	= 0.240000		
		1-4	9*0.4*0.4*0.5	= 0.720000		
			Ogółem:	2.400	2.400	m3
89	KNRW 202/604/5 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe, poziome, papą na lepiku na zimno, 1 warstwa				
		8-bud hydrof	0.4*0.5*4+0.5*0.5*2	= 1.300000		
		SW - hydrofornia	3*(0.4*0.5*4+0.5*0.5*2)	= 3.900000		
		15-21	8*(0.4*0.5*4+0.5*0.5*2)	= 10.400000		
		8-12	5*(0.4*0.5*4+0.5*0.5*2)	= 6.500000		
		12-15	0.4*0.5*4+0.5*0.5*2	= 1.300000		
		5-8	3*(0.4*0.5*4+0.5*0.5*2)	= 3.900000		
		1-4	9*(0.4*0.5*4+0.5*0.5*2)	= 11.700000		
			Ogółem:	39.000	39.000	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
2 Przyłącza				
2.1 Przyłącz do budynku starej kotłowni				
90 KNRW 201/113/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim	0.004		km
91 KNRW 201/212/8	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 $39.4 \cdot 0.9 \cdot (2.3 + 1.75) / 2$ = 71.806500 Ogółem: 71.8	71.8	0.7	m ³
92 KNRW 201/306/2	Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 71.8 = 71.800000 Ogółem: 71.8	71.8	0.3	m ³
93 KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 $39.4 \cdot 2 \cdot (2.3 + 1.75) / 2$ = 159.570000 Ogółem: 159.6	159.6		m ²
94 KNRW 201/312/1 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 39.4 * 0,6 * 0,9 = 21.276000 Ogółem: 21.3	21.3		m ³
95 Dostawa gruntu do obsypki	21.3 * 1,1 = 23.430000 Ogółem: 23.430	23.430		m ³
96 KNRW 201/222/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 39.4 * ((2.1 + 1.55) / 2 - 0,6) * 0,9 = 43.438500 Ogółem: 43.4	43.4	0.8	m ³
97 KNRW 201/312/1 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 43.4 = 43.400000 Ogółem: 43.4	43.4	0.2	m ³
98 KNRW 201/228/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 21.3 + 43.4 = 64.700000 Ogółem: 64.7	64.7		m ³
99 KNRW 201/226/1	Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 39.4 * 1.8 = 70.920000 Ogółem: 70.9	70.9		m ²
100 KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 71.8 - 43.4 = 28.400000 Ogółem: 28.4	28.4		m ³
101 KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 28.4 = 28.400000 Ogółem: 28.4	28.4	5	m ³
102 KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 39.4 * 0,9 * 0,2 = 7.092000 Ogółem: 7.1	7.1		m ³
103 KNRW 218/109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm 15.4 = 15.400000 Ogółem: 15.400	15.400		m
104 KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm 39.4 - 15.4 = 24.000000 Ogółem: 24.000	24.000		m
105 KNRW 218/110/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm	1		złącze
106 KNRW 218/110/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 50 mm	2		złącze
107 KNRW 218/110/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 50 mm - kolano PE fi 50 R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	2		złącze
108 KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 39,4 = 39.400000 Ogółem: 39	39		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
109 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	1		próba
110 KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi`80-100`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-16		10 mb
111 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	1		szt
112 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	1		szt
113 KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`50-65`mm	-16		10 mb
114 KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
115 KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
116 KNRW 215/103/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn`40`mm	3		m
117 KNRW 215/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn`40`mm	2		m
118 KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn`20`mm	1		kpl
119 KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`20`mm	1		kpl
120 KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40`mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
121 KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`40`mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
122 KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
123 KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
124 KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
2.2 Przyłącz do magazynu odpadków			
125 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii III IS7 19.7*0.9*(2.07+1.8)/2 = 34.307550 Ogółem: 34.3	34.3	0.8	m3
126 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5`m, grunt kategorii III 34.3 = 34.300000 Ogółem: 34.3	34.3	0.2	m3
127 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii III-IV IS7 19.7*2*(2.07+1.8)/2 = 76.239000 Ogółem: 76.2	76.2		m2
128 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - obsypka rurociągu 19.7*0,6*0,9 = 10.638000 Ogółem: 10.6	10.6		m3
129 Dostawa gruntu do obsypki 10.6*1,1 = 11.660000 Ogółem: 11.660	11.660		m3
130 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 19.7*((1.87+1.6)/2-0,6)*0,9 = 20.123550 Ogółem: 20.1	20.1	0.8	m3
131 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - 20% 20.1 = 20.100000 Ogółem: 20.1	20.1	0.2	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
132	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 10.6+20.1 = 30.700000 Ogółem: 30.7	30.7		m3
133	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 19.7*1.8 = 35.460000 Ogółem: 35.5	35.5		m2
134	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 34.3-20.1 = 14.200000 Ogółem: 14.2	14.2		m3
135	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 14.2 = 14.200000 Ogółem: 14.2	14.2	5	m3
136	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 19.7*0,9*0,2 = 3.546000 Ogółem: 3.5	3.5		m3
137	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm 19.7 = 19.700000 Ogółem: 19.700	19.700		m
138	KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 50 mm	1		złącze
139	KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 50 mm - kolano PE fi 50 R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	2		złącze
140	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 19.7 = 19.700000 Ogółem: 20	20		m
141	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
142	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-18		10 mb
143	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
144	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
145	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-18		10 mb
146	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
147	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
148	KNRW 215/103/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 40 mm	3		m
149	KNRW 215/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm	2		m
150	KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
151	KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
152	KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
153	KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
154	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
155	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
156	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
2.3 Przyłącz do budynku warsztatów				
157 KNRW 201/212/8	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 $41.9 \cdot 0.9 \cdot (1.9 + 1.8) / 2$ = 69.763500 Ogółem: 69.8	69.8	0.8	m3
158 KNRW 201/306/2	Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 69.8 = 69.800000 Ogółem: 69.8	69.8	0.2	m3
159 KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 $41.9 \cdot 2 \cdot (1.9 + 1.8) / 2$ = 155.030000 Ogółem: 155.0	155.0		m2
160 KNRW 201/312/1 (1)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu $41.9 \cdot 0.6 \cdot 0.9$ = 22.626000 Ogółem: 22.6	22.6		m3
161 Dostawa gruntu do obsypki	$22.6 \cdot 1.1$ = 24.860000 Ogółem: 24.860	24.860		m3
162 KNRW 201/222/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury $41.9 \cdot ((1.7 + 1.6) / 2 - 0.6) \cdot 0.9$ = 39.595500 Ogółem: 39.6	39.6	0.8	m3
163 KNRW 201/312/1 (1)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 39.6 = 39.600000 Ogółem: 39.6	39.6	0.2	m3
164 KNRW 201/228/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II $22.6 + 39.6$ = 62.200000 Ogółem: 62.2	62.2		m3
165 KNRW 201/226/1	Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II $41.9 \cdot 1.8$ = 75.420000 Ogółem: 75.4	75.4		m2
166 KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV $69.8 - 39.6$ = 30.200000 Ogółem: 30.2	30.2		m3
167 KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 75.4 = 75.400000 Ogółem: 75.4	75.4	5	m3
168 KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm $41.9 \cdot 0.9 \cdot 0.2$ = 7.542000 Ogółem: 7.5	7.5		m3
169 KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm 32,3 = 32.300000 Ogółem: 32.300	32.300		m
170 KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm $41.9 - 32.3$ = 9.600000 Ogółem: 9.600	9.600		m
171 KNRW 218/110/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm	3		złącze
172 KNRW 218/110/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm - kolano PE fi 63 R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	1		złącze
173 KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 41.9 = 41.900000 Ogółem: 42	42		m
174 KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
175 KNRW 218/791/2 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-16		10 mb

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
176 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
177 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
178 KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-16		10 mb
179 KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
180 KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
181 KNRW 215/103/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 40 mm	3		m
182 KNRW 215/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm	2		m
183 KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
184 KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
185 KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
186 KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
187 KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
188 KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypianie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
189 KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
2.4 Przyłącz do budynku magazynowego			
190 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 2.5*0.9*1.8 = 4.050000 Ogółem: 4.1	4.1	0.8	m3
191 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 4.1 = 4.100000 Ogółem: 4.1	4.1	0.2	m3
192 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 2.5*2*1.8 = 9.000000 Ogółem: 9.0	9.0		m2
193 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 2.5*0,6*0,9 = 1.350000 Ogółem: 1.4	1.4		m3
194 Dostawa gruntu do obsypki 1.4*1,1 = 1.540000 Ogółem: 1.540	1.540		m3
195 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 2.5*(1.6-0,6)*0,9 = 2.250000 Ogółem: 2.3	2.3	0.8	m3
196 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 2.3 = 2.300000 Ogółem: 2.3	2.3	0.2	m3
197 KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 1.4+2.3 = 3.700000 Ogółem: 3.7	3.7		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
198	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 2.5*1.8 = 4.500000 Ogółem: 4.5	4.5		m ²
199	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 4.1-2.3 = 1.800000 Ogółem: 1.8	1.8		m ³
200	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 1.8 = 1.800000 Ogółem: 1.8	1.8	5	m ³
201	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 2.5*0,9*0,2 = 0.450000 Ogółem: 0.5	0.5		m ³
202	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm 2.5 = 2.500000 Ogółem: 2.500	2.500		m
203	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 2.5 = 2.500000 Ogółem: 3	3		m
204	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
205	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas -19,75 = -19.750000 Ogółem: -19.75	-19.75		10 mb
206	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
207	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
208	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm -19,75 = -19.750000 Ogółem: -20	-20		10 mb
209	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m ³
210	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m ³
211	KNRW 215/103/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 40 mm	3		m
212	KNRW 215/106/5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm	2		m
213	KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
214	KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
215	KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
216	KNRW 215/130/5 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 40 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
217	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
218	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m ³
219	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m ³
2.5 Przyłącz do budynku anatomii				
220	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 10.2*0.9*(1.9+1.8)/2 = 16.983000 Ogółem: 17.0	17.0	0.8	m ³

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
221 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III	17.0 = 17.000000 Ogółem: 17.0	17.0	0.2	m3
222 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7	10.2*2*(1.9+1.8)/2 = 37.740000 Ogółem: 37.7	37.7		m2
223 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu	10.2*0,6*0,9 = 5.508000 Ogółem: 5.5	5.5		m3
224 Dostawa gruntu do obsypki	5.5*1,1 = 6.050000 Ogółem: 6.050	6.050		m3
225 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury	10.2*((1.7+1.6)/2-0,6)*0,9 = 9.639000 Ogółem: 9.6	9.6	0.8	m3
226 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20%	9.6 = 9.600000 Ogółem: 9.6	9.6	0.2	m3
227 KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	5.5+9.6 = 15.100000 Ogółem: 15.1	15.1		m3
228 KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m3, grunt kategorii I-II	10.2*1.8 = 18.360000 Ogółem: 18.4	18.4		m2
229 KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	17.0-9.6 = 7.400000 Ogółem: 7.4	7.4		m3
230 KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km	7.4 = 7.400000 Ogółem: 7.4	7.4	5	m3
231 KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	10.2*0,9*0,2 = 1.836000 Ogółem: 1.8	1.8		m3
232 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm	10.2 = 10.200000 Ogółem: 10.200	10.200		m
233 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	10.2 = 10.200000 Ogółem: 10	10		m
234 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm		1		próba
235 KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		-19		10 mb
236 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm		1		szt
237 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm		1		szt
238 KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm		-19		10 mb
239 KNRW 401/335/6 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 3 cegły		1		szt
240 KNRW 401/325/4 (2) Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości ponad 1 cegły z osadzeniem przejścia szczelnego		1		szt
241 KNRW 215/106/6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm		2		m
242 KNRW 215/122/5 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 40 mm		1		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
243	KNRW 215/140/5 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn`40`mm	1		kpl
244	KNRW 218/206/1 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`50`mm, z nasuwką - analogia Zawór kołnierzowy	2		kpl
245	KNRW 218/206/1 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`50`mm, - Filtr siatkowy kołnierzowy DN 50	1		kpl
246	KNRW 218/206/1 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi`50`mm, - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		kpl
247	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
2.6 Przyłącz do budynku portierni				
248	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60`m3, grunt kategorii III IS7 $28.2*0.9*(1.94+1.8)/2$ = 47.460600 Ogółem: 47.5	47.5	0.8	m3
249	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5`m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5`m, grunt kategorii III 47.5 = 47.500000 Ogółem: 47.5	47.5	0.2	m3
250	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0`m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0`m, grunt kategorii III-IV IS7 $28.2*2*(1.94+1.8)/2$ = 105.468000 Ogółem: 105.5	105.5		m2
251	KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - obsypka rurociągu $28.2*0.6*0.9$ = 15.228000 Ogółem: 15.2	15.2		m3
252	Dostawa gruntu do obsypki $15.2*1.1$ = 16.720000 Ogółem: 16.720	16.720		m3
253	KNRW 201/222/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10`m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury $28.2*((1.74+1.6)/2-0.6)*0.9$ = 27.156600 Ogółem: 27.2	27.2	0.8	m3
254	KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5`m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - 20% 27.2 = 27.200000 Ogółem: 27.2	27.2	0.2	m3
255	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II $15.2+27.2$ = 42.400000 Ogółem: 42.4	42.4		m3
256	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00`m3, grunt kategorii I-II $28.2*1.8$ = 50.760000 Ogółem: 50.8	50.8		m2
257	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1`km, grunt kategorii IV $47.5-27.2$ = 20.300000 Ogółem: 20.3	20.3		m3
258	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1`km 20.3 = 20.300000 Ogółem: 20.3	20.3	5	m3
259	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm $28.2*0.9*0.2$ = 5.076000 Ogółem: 5.1	5.1		m3
260	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi`32`mm 28.2 = 28.200000 Ogółem: 28.200	28.200		m
261	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 28.2 = 28.200000 Ogółem: 28.20	28.20		m
262	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	1		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
263	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi'80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-17		10 mb
264	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
265	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
266	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi'50-65 mm	-17		10 mb
267	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
268	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
269	KNRW 215/103/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn'25 mm	3		m
270	KNRW 215/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn'25 mm	2		m
271	KNRW 215/122/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn'15 mm	1		kpl
272	KNRW 215/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn'15 mm	1		kpl
273	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'25 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
274	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'25 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
275	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
276	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
277	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
2.7 Przyłącz do budynku magazynu paliw				
278	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III IS7 40.2*0.9*(2.1+1.8)/2 = 70.551000 Ogółem: 70.6	70.6	0.8	m3
279	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 70.6 = 70.600000 Ogółem: 70.6	70.6	0.2	m3
280	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 40.2*2*(2.1+1.8)/2 = 156.780000 Ogółem: 156.8	156.8		m2
281	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 40.2*0,6*0,9 = 21.708000 Ogółem: 21.7	21.7		m3
282	Dostawa gruntu do obsypki 21.7*1,1 = 23.870000 Ogółem: 23.870	23.870		m3
283	KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 40.2*((1.9+1.6)/2-0,6)*0,9 = 41.607000 Ogółem: 41.6	41.6	0.8	m3
284	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 41.6 = 41.600000 Ogółem: 41.6	41.6	0.2	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
285	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 21.7+41.6 = 63.300000 Ogółem: 63.3	63.3		m3
286	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 40.2*1.8 = 72.360000 Ogółem: 72.4	72.4		m2
287	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 70.6-41.6 = 29.000000 Ogółem: 29.0	29.0		m3
288	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 29.0 = 29.000000 Ogółem: 29.0	29.0	5	m3
289	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 40.2*0,9*0,2 = 7.236000 Ogółem: 7.2	7.2		m3
290	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm 40.2 = 40.200000 Ogółem: 40.200	40.200		m
291	KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm	4		złącze
292	KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm - kolano PE fi 63 R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	1		złącze
293	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 40.2 = 40.200000 Ogółem: 40.2	40.2		m
294	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
295	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-16		10 mb
296	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
297	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
298	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-16		10 mb
299	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
300	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
301	KNRW 215/103/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 32 mm	3		m
302	KNRW 215/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	2		m
303	KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
304	KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
305	KNRW 215/130/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 32 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
306	KNRW 215/130/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 32 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
307	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
308	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
309	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
2.8 Przyłącz do budynku magazynowego TZ					
310 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7	$15.7 \cdot 0.9 \cdot (2.06 + 1.8) / 2$	= 27.270900 Ogółem: 27.3	27.3	0.8	m3
311 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III	27.3	= 27.300000 Ogółem: 27.3	27.3	0.2	m3
312 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7	$15.7 \cdot 2 \cdot (2.06 + 1.8) / 2$	= 60.602000 Ogółem: 60.6	60.6		m2
313 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu	$15.7 \cdot 0.6 \cdot 0.9$	= 8.478000 Ogółem: 8.5	8.5		m3
314 Dostawa gruntu do obsypki	$8.5 \cdot 1.1$	= 9.350000 Ogółem: 9.350	9.350		m3
315 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury	$15.7 \cdot ((1.86 + 1.6) / 2 - 0.6) \cdot 0.9$	= 15.966900 Ogółem: 16.0	16.0	0.8	m3
316 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20%	16.0	= 16.000000 Ogółem: 16.0	16.0	0.2	m3
317 KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	$8.5 + 16.0$	= 24.500000 Ogółem: 24.5	24.5		m3
318 KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II	$15.7 \cdot 1.8$	= 28.260000 Ogółem: 28.3	28.3		m2
319 KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	$27.3 - 16.0$	= 11.300000 Ogółem: 11.3	11.3		m3
320 KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km	11.3	= 11.300000 Ogółem: 11.3	11.3	5	m3
321 KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm	$15.7 \cdot 0.9 \cdot 0.2$	= 2.826000 Ogółem: 2.8	2.8		m3
322 KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm	15.7	= 15.700000 Ogółem: 15.700	15.700		m
323 KNRW 218/110/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 50 mm			1		złącze
324 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	15.7	= 15.700000 Ogółem: 15.7	15.7		m
325 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm			1		próba
326 KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-18	= -18.000000 Ogółem: -18.00	-18.00		10 mb
327 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm			1		szt
328 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm			1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
329	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm -18 = -18.000000 Ogółem: -18	-18		10 mb
330	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
331	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
332	KNRW 215/103/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 32 mm	3		m
333	KNRW 215/106/4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm	2		m
334	KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
335	KNRW 215/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
336	KNRW 215/130/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 32 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
337	KNRW 215/130/4 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 32 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
338	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
339	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypianie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
340	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
2.9 Przyłącz do Bloku Operacyjnego - wydłużenie				
341	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 9.0*0.9*(2.03+1.98)/2 = 16.240500 Ogółem: 16.2	16.2	0.7	m3
342	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 16.2 = 16.200000 Ogółem: 16.2	16.2	0.3	m3
343	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 9.0*2*(2.03+1.98)/2 = 36.090000 Ogółem: 36.1	36.1		m2
344	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 9.0*0,6*0,9 = 4.860000 Ogółem: 4.9	4.9		m3
345	Dostawa gruntu do obsypki 4.9*1,1 = 5.390000 Ogółem: 5.390	5.390		m3
346	KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 9.0*((1.83+1.78)/2-0,6)*0,9 = 9.760500 Ogółem: 9.8	9.8	0.8	m3
347	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 9.8 = 9.800000 Ogółem: 9.8	9.8	0.2	m3
348	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 4.9+9.8 = 14.700000 Ogółem: 14.7	14.7		m3
349	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 9.0*1.8 = 16.200000 Ogółem: 16.2	16.2		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
350 KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 16.2-9.8	= 6.400000 Ogółem: 6.4	6.4		m3
351 KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 6.4	= 6.400000 Ogółem: 6.4	6.4	5	m3
352 KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 9.0*0,9*0,2	= 1.620000 Ogółem: 1.6	1.6		m3
353 KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm 9.0	= 9.000000 Ogółem: 9.000	9.000		m
354 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 9.0	= 9.000000 Ogółem: 9	9		m
355 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90-110 mm		1		próba
356 KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		-19		10 mb
357 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm		1		szt
358 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm		1		szt
359 KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm		-19		10 mb
2.10 Przyłącz do hydroforni budynku H				
360 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III IS7 67.2*0.9*(1.95+1.75)/2	= 111.888000 Ogółem: 111.9	111.9	0.7	m3
361 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 111.9	= 111.900000 Ogółem: 111.9	111.9	0.3	m3
362 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 67.2*2*(1.95+1.75)/2	= 248.640000 Ogółem: 248.6	248.6		m2
363 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 67.2*0,6*0,9	= 36.288000 Ogółem: 36.3	36.3		m3
364 Dostawa gruntu do obsypki 36.3*1,1	= 39.930000 Ogółem: 39.930	39.930		m3
365 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 67.2*((1.75+1.55)/2-0,6)*0,9	= 63.504000 Ogółem: 63.5	63.5	0.8	m3
366 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 63.5	= 63.500000 Ogółem: 63.5	63.5	0.2	m3
367 KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 36.3+63.5	= 99.800000 Ogółem: 99.8	99.8		m3
368 KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m3, grunt kategorii I-II 67.2*1.8	= 120.960000 Ogółem: 121.0	121.0		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
369	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 111.9-63.5 $= 48.400000$ Ogółem: 48.4	48.4		m3
370	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 48.4 $= 48.400000$ Ogółem: 48.4	48.4	5	m3
371	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 67.2*0,9*0,2 $= 12.096000$ Ogółem: 12.1	12.1		m3
372	KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm 67.2 $= 67.200000$ Ogółem: 67.200	67.200		m
373	KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160 mm	6		złącze
374	KNRW 218/110/7 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160 mm - kolano PE fi 160 R= 2.000 M= 1.000 S= 2.000	3		złącze
375	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 67.2 $= 67.200000$ Ogółem: 67	67		m
376	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
377	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-13		10 mb
378	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
379	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
380	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-13		10 mb
2.11 Przyłącz do budynku A				
381	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III IS7 11.9*0.9*(1.9+1.8)/2 $= 19.813500$ Ogółem: 19.8	19.8	0.7	m3
382	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 19.8 $= 19.800000$ Ogółem: 19.8	19.8	0.3	m3
383	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 11.9*2*(1.9+1.8)/2 $= 44.030000$ Ogółem: 44.0	44.0		m2
384	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 11.9*0,6*0,9 $= 6.426000$ Ogółem: 6.4	6.4		m3
385	Dostawa gruntu do obsypki 6.4*1,1 $= 7.040000$ Ogółem: 7.040	7.040		m3
386	KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 11.9*((1.7+1.6)/2-0,6)*0,9 $= 11.245500$ Ogółem: 11.2	11.2	0.8	m3
387	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 11.2 $= 11.200000$ Ogółem: 11.2	11.2	0.2	m3
388	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 6.4+11.2 $= 17.600000$ Ogółem: 17.6	17.6		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
389	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 11.9*1.8 = 21.420000 Ogółem: 21.4	21.4		m ²
390	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 19.8-11.2 = 8.600000 Ogółem: 8.6	8.6		m ³
391	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 8.6 = 8.600000 Ogółem: 8.6	8.6	5	m ³
392	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 11.9*0,9*0,2 = 2.142000 Ogółem: 2.1	2.1		m ³
393	KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm 11.9 = 11.900000 Ogółem: 11.900	11.900		m
394	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 11.9 = 11.900000 Ogółem: 12	12		m
395	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90-110 mm	1		próba
396	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-19		10 mb
397	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm	1		szt
398	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm	1		szt
399	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-19		10 mb
400	KNRW 401/335/6 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 3 cegły	1		szt
401	KNRW 401/325/4 (2) Zamurowanie przebic w ścianach z cegieł, o grubości ponad 1 cegły z osadzeniem przejścia szczelnego	1		szt
402	KNRW 215/106/9 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 100 mm	2		m
403	KNRW 215/125/1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, Dn 80 mm	1		kpl
404	KNRW 215/141/2 Wodomierze śrubowe, Dn 80 mm	1		kpl
405	KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, z nasuwką - analogia Zawór kołnierzowy	2		kpl
406	KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, - Filtr siatkowy kołnierzowy DN 100	1		kpl
407	KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		kpl
408	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
2.12 Przyłącz do budynku portierni P2				
409	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 5.7*0.9*(2.1+1.82)/2 = 10.054800 Ogółem: 10.1	10.1	0.8	m ³
410	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 10.1 = 10.100000 Ogółem: 10.1	10.1	0.2	m ³
411	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 5.7*2*(2.1+1.82)/2 = 22.344000 Ogółem: 22.3	22.3		m ²
412	KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsyпка rurociągu 5.7*0,6*0,9 = 3.078000 Ogółem: 3.1	3.1		m ³

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
413	Dostawa gruntu do obsypki 3.1*1,1 = 3.410000 Ogółem: 3.410	3.410		m3
414	KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 5.7*((1.9+1.62)/2-0,6)*0,9 = 5.950800 Ogółem: 6.0	6.0	0.8	m3
415	KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 6.0 = 6.000000 Ogółem: 6.0	6.0	0.2	m3
416	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 3.1+6.0 = 9.100000 Ogółem: 9.1	9.1		m3
417	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 5.7*1.8 = 10.260000 Ogółem: 10.3	10.3		m2
418	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 10.1-6.0 = 4.100000 Ogółem: 4.1	4.1		m3
419	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km 4.1 = 4.100000 Ogółem: 4.1	4.1	5	m3
420	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 5.7*0,9*0,2 = 1.026000 Ogółem: 1.0	1.0		m3
421	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 32 mm 5.7 = 5.700000 Ogółem: 5.700	5.700		m
422	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 5.7 = 5.700000 Ogółem: 5.70	5.70		m
423	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
424	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-19		10 mb
425	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
426	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
427	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-19		10 mb
428	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
429	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
430	KNRW 215/103/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 25 mm	3		m
431	KNRW 215/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	2		m
432	KNRW 215/122/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 15 mm	1		kpl
433	KNRW 215/140/1 (1) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 15 mm	1		kpl
434	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
435	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 25 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
436	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
437	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
438	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
2.13 Przyłącz do zaplecza budynku pralni				
439	KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 11.7*0.9*(1.88+1.84)/2 = 19.585800 Ogółem: 19.6	19.6	0.7	m3
440	KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 19.6 = 19.600000 Ogółem: 19.6	19.6	0.3	m3
441	KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 11.7*2*(1.88+1.84)/2 = 43.524000 Ogółem: 43.5	43.5		m2
442	KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu 11.7*0,6*0,9 = 6.318000 Ogółem: 6.3	6.3		m3
443	Dostawa gruntu do obsypki 6.3*1,1 = 6.930000 Ogółem: 6.930	6.930		m3
444	KNRW 201/222/1 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury 11.7*((1.68+1.64)/2-0,6)*0,9 = 11.161800 Ogółem: 11.2	11.2	0.8	m3
445	KNRW 201/312/1 (1) Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 11.2 = 11.200000 Ogółem: 11.2	11.2	0.2	m3
446	KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II 6.3+11.2 = 17.500000 Ogółem: 17.5	17.5		m3
447	KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II 11.7*1.8 = 21.060000 Ogółem: 21.1	21.1		m2
448	KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 19.6-11.2 = 8.400000 Ogółem: 8.4	8.4		m3
449	KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, na każdy następny 1 km 8.4 = 8.400000 Ogółem: 8.4	8.4	5	m3
450	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 11.7*0,9*0,2 = 2.106000 Ogółem: 2.1	2.1		m3
451	KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm 11.7 = 11.700000 Ogółem: 11.700	11.700		m
452	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 11.7 = 11.700000 Ogółem: 11.7	11.7		m
453	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
454	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-19		10 mb
455	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
456 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
457 KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-19		10 mb
458 KNRW 401/335/6 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie wapiennej, o grubości 3 cegły	1		szt
459 KNRW 401/325/4 (2) Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości ponad 1 cegły z osadzeniem przejścia szczelnego	1		szt
460 KNRW 215/106/9 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 100 mm	2		m
461 KNRW 215/125/1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych, Dn 80 mm	1		kpl
462 KNRW 215/141/2 Wodomierze śrubowe, Dn 80 mm	1		kpl
463 KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, z nasuwką - analogia Zawór kołnierzowy	2		kpl
464 KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, - Filtr siatkowy kołnierzowy DN 100	1		kpl
465 KNRW 218/206/3 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		kpl
466 KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
2.14 Przyłącz do budynku agregatu			
467 KNRW 201/212/8 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III IS7 $11.8 \cdot 0.9 \cdot (1.94 + 1.8) / 2$ = 19.859400 Ogółem: 19.9	19.9	0.8	m3
468 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kategorii III 19.9 = 19.900000 Ogółem: 19.9	19.9	0.2	m3
469 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0 m, grunt kategorii III-IV IS7 $11.8 \cdot 2 \cdot (1.94 + 1.8) / 2$ = 44.132000 Ogółem: 44.1	44.1		m2
470 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - obsypka rurociągu $11.8 \cdot 0.6 \cdot 0.9$ = 6.372000 Ogółem: 6.4	6.4		m3
471 Dostawa gruntu do obsypki $6.4 \cdot 1.1$ = 7.040000 Ogółem: 7.040	7.040		m3
472 KNRW 201/222/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM - 80 % wykop-podsypka-obsypka- rury $11.8 \cdot ((1.74 + 1.6) / 2 - 0.6) \cdot 0.9$ = 11.363400 Ogółem: 11.4	11.4	0.8	m3
473 KNRW 201/312/1 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% 11.4 = 11.400000 Ogółem: 11.4	11.4	0.2	m3
474 KNRW 201/228/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II $6.4 + 11.4$ = 17.800000 Ogółem: 17.8	17.8		m3
475 KNRW 201/226/1 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00 m ³ , grunt kategorii I-II $11.8 \cdot 1.8$ = 21.240000 Ogółem: 21.2	21.2		m2
476 KNRW 401/109/7 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV 19.9-11.4 = 8.500000 Ogółem: 8.5	8.5		m3
477 KNRW 401/109/8 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, na każdy następny 1 km 8.5 = 8.500000 Ogółem: 8.5	8.5	5	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
478	KNRW 218/511/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 11.8*0,9*0,2 = 2.124000 Ogółem: 2.1	2.1		m3
479	KNRW 218/109/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 32 mm 11.8 = 11.800000 Ogółem: 11.800	11.800		m
480	KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową 11.8 = 11.800000 Ogółem: 11.80	11.80		m
481	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	1		próba
482	KNRW 218/791/2 (2) Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 80-100 mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	-19		10 mb
483	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
484	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	1		szt
485	KNRW 218/792/1 Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500 m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50-65 mm	-19		10 mb
486	KNRW 401/212/6 Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie 1.5*1.5*0.2 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3
487	KNRW 401/106/2 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, przy istniejących fundamentach 1.5*1.5*1.0 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
488	KNRW 215/103/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn 25 mm	3		m
489	KNRW 215/106/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm	2		m
490	KNRW 215/122/2 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn 20 mm	1		kpl
491	KNRW 215/140/2 (2) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn 20 mm	1		kpl
492	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 25 mm - analogia - Filtr siatkowy	1		szt
493	KNRW 215/130/3 (1) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowej z rur stalowych, Dn 25 mm - analogia - Zawór antyskażeniowy typ BA	1		szt
494	KNRW 215/530/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	1		szt
495	KNRW 401/106/3 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku, zasypanie wykopów ziemią z ukopów 2,25 = 2.250000 Ogółem: 2.250	2.250		m3
496	KNRW 401/203/1 Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych 0,45 = 0.450000 Ogółem: 0.450	0.450		m3

Zestawienie robocizny

1 Sieć wodociągowa

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1.88
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1.86
3.	Robocizna	r-g	12
4.	Robotnicy	r-g	11 737.852
5.	Robotnicy grupa I	r-g	4.06
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):			11 757.652

2 Przyłącza

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	2 294.6263

Przyłącza

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			2 294.6263

Zestawienie materiałów

1 Sieć wodociągowa

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0.17
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63 mm	m3	7.78644
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	6.6
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	13.48236
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	3.208
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0.44942
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0.64769
8.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	7.25174
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0.52046
10.	Drewno opałowe	kg	228.558
11.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	16
12.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	2 925
13.	Filtr siatkowy kołnierzy Dn 200	szt	1
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10.5744
15.	Hydrant żeliwny nadziemny PN16, Fi 80 mm głębokość zabudowy 1800 mm	szt	16
16.	Izolator przepływów zwrotnych z możliwością nadzoru klasy BA fi 200	szt	1
17.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	872.0264
18.	Kolano PE fi 160	szt	34
19.	Kolano PE fi 200	szt	8
20.	Kolano stopowe kołnierzy nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	16
21.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 100 mm	szt	5
22.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 150 mm	szt	83
23.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 200 mm	szt	4
24.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 50 mm	szt	7
25.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 65 mm	szt	2
26.	Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi 80 mm	szt	9
27.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	1.4
28.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0.2
29.	Koryto drewniane	szt	0.4
30.	Krawężniki iglaste nasycone klasa II	m3	0.29
31.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa II	m3	0.0661
32.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm	szt	24
33.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1500 mm	szt	3
34.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 800 mm	szt	30
35.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 100 mm	szt	10
36.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 150 mm	szt	60.7
37.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 200 mm	szt	6.1
38.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 32 mm	szt	4
39.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 50 mm	szt	16
40.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 100 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 100/100/50	szt	1
41.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/150/100	szt	2
42.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/150/150	szt	2
43.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/150/50	szt	7
44.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/150/65	szt	2
45.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/150/80	szt	12
46.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 150 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 150/80/150	szt	15
47.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 200 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 200/200/150	szt	1
48.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 200 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 200/80/200	szt	1
49.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 50 mm - Trójnik żeliwny kołnierzy Fi 50/50/50	szt	1
50.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 80 mm - Redukcja Fi 80/32	szt	3
51.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzy Fi 80 mm - tuleja żeliwna 2-kołnierzyowa L=1000	szt	16
52.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	415.56
53.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 110 mm	szt	4
54.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 160 mm	szt	60
55.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 200 mm	szt	6
56.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 40 mm	szt	4
57.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 63 mm	szt	12
58.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 75 mm	szt	4
59.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 90 mm	szt	6
60.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	68
61.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	1.7459
62.	Papa asfaltowa z wierzchnią warstwą z folii aluminiowej	m2	238.947
63.	Piasek	m3	351.604
64.	Podchloryn sodowy	kg	5.38
65.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o Fi 300 mm	szt	52
66.	Pokrywa nadstudienna żelbetowa Fi 1000 mm	szt	6
67.	Pokrywa nadstudienna żelbetowa Fi 1600 mm	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
68.	Pokrywa nadstuzienna żelbetowa Fi'800`mm	szt	6
69.	Prostka żeliwna ciśnieniowa kołnierзова do połączeń sztywnych, Fi 50 mm	szt	5
70.	Przedłużki do hydrantów	szt	16
71.	Przejście szczelne przez ściany budynku tulejami stalowymi "WGC-Integra" przy grubości ściany 30`cm, otwór Fi`160`mm	szt	4
72.	Przejście szczelne przez ściany budynku tulejami stalowymi "WGC-Integra" przy grubości ściany 30`cm, otwór Fi`200`mm	szt	2
73.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	43.5
74.	Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno	kg	62.334
75.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	79.88
76.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 160 mm	m	1 450.338
77.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 200 mm	m	182.07
78.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn`50)	m	24
79.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	66.57
80.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	11.73
81.	Skrzynki żeliwne	szt	68
82.	Słupki drewniane iglaste Fi`70`mm	m3	0.45789
83.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	90.4
84.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	29.96
85.	Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	372.36
86.	Śruby stalowe średniokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	0.775
87.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	58.09
88.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	389.971
89.	Śruby stalowe zgrubne M16	kg	1.48
90.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	14.5398
91.	Taśma polietylenowa z taśmą z tworzywa sztucznego	m	1 712
92.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 110/100 mm	szt	5
93.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 160/150 mm	szt	83
94.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 200/200 mm	szt	4
95.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 40/32 mm	szt	2
96.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 63/50 mm	szt	5
97.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 75/65 mm	szt	2
98.	Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0`MPa (woda) 90/80 mm	szt	9
99.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`160`mm	szt	1.4
100.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`225`mm	szt	0.2
101.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110`mm	szt	8
102.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160`mm	szt	120
103.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 200`mm	szt	12
104.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 40`mm	szt	8
105.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63`mm	szt	24
106.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 75`mm	szt	8
107.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90`mm	szt	12
108.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm	szt	14.6
109.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150`mm	szt	196.8
110.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200`mm	szt	13.6
111.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 32`mm	szt	4
112.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50`mm	szt	20.8
113.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65`mm	szt	6.2
114.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80`mm	szt	160.8
115.	Uszczelki gumowe płaskie	szt	15
116.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	13
117.	Woda przemysłowa	m3	139.61
118.	Wodomierz sprzężony MW/JS 150/10-S-NK z nadajnikiem impulsów	szt	1
119.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0.59
120.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`100`mm	szt	2
121.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`150`mm	szt	30
122.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`200`mm	szt	1
123.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`32`mm	szt	2
124.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`50`mm	szt	6
125.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`65`mm	szt	2
126.	Zasuwa typ E, kołnierзова Fi`80`mm	szt	3
127.	Zasuwa żeliwna, kołnierзова Fi`80`mm	szt	6
128.	Zasuwa żeliwna, kołnierзова Fi`80`mm PN16	szt	16
129.	Zawór odpowietrzająco-napowietrzający z żeliwa sferoidalnego, ciśnienie 10bar Dn 50 z otworem 1/2" w korpusie zaworu do monitoringu ciśnienia	szt	5
130.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	1.6
131.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзова żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287	szt	0.4
132.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзова żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi`50`mm	szt	0.4
133.	Żwir sortowany	m3	6.08

2 Przyłącza

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100`mm	m3	0.28
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 63`mm	m3	1.29493
3.	Beton żwirowy	m3	4.11075
4.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	12
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0.00597
6.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	1.11508
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0.28

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
8.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 25 mm	szt	3
9.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 32 mm	szt	2
10.	Filtr siatkowy FS-1, Fi 40 mm	szt	4
11.	Filtr siatkowy kołnierzy Dn 100	szt	2
12.	Filtr siatkowy kołnierzy Dn 50,	szt	1
13.	Folia aluminiowa	kg	12.72
14.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	230.68
15.	Kolano PE fi 50	szt	4
16.	Kolano PE fi 63	szt	2
17.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	2.8
18.	Konstrukcja wsporcza	szt	26
19.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0.42
20.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzy 100 mm	szt	4
21.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzy 50	szt	2
22.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzy 80	szt	2
23.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 100 mm	szt	1.4
24.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzy 100x400 mm	szt	8
25.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzy 50 mm	szt	6
26.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzy 80 mm	szt	4
27.	Kurki manometryczne	szt	12
28.	Łączniki redukcyjne	szt	18
29.	Łączniki redukcyjne 50/40	szt	2
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 100 mm	szt	1.44
31.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	4
32.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	14
33.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	6.12
34.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	3.38
35.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	8.48
36.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	0.94
37.	Manometr	szt	12
38.	Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 100 mm	szt	4
39.	Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 50 mm	szt	2
40.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0.32374
41.	Piasek	m3	68.93
42.	Piasek do zapraw	m3	0.03
43.	Podchloryn sodowy	kg	-0.44
44.	Prostka żeliwna ciśnieniowa kielichowa do połączeń sztywnych Fi 50 mm	szt	2
45.	Przejścia szczelne na rurę stalową DN 100	kpl	2
46.	Przejścia szczelne na rurę stalową DN 50	kpl	1
47.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 110 mm	m	48.96
48.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 160 mm	m	68.544
49.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 32 mm	m	46.614
50.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 50 mm	m	72.93
51.	Rura PE MRS 100-SDR 17 PN10 fi 63 mm	m	84.354
52.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 100)	m	4.08
53.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	0.84
54.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	2.94
55.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)	m	15.45
56.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)	m	10.3
57.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)	m	20.82
58.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	44.04
59.	Rurki syfonowe do manometru	szt	12
60.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0.00114
61.	Sznur konopny smołowany	kg	4.68
62.	Sznur konopny surowy	kg	3.6
63.	Śruby stalowe średniokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	4.72
64.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	12.56
65.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	37.8
66.	Taśma polietylenowa z taśmą z tworzywa sztucznego	m	337.371
67.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	2.8
68.	Uchwyty do rur Fi 100 mm	szt	1.4
69.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	3.12
70.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	2.08
71.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	3.76
72.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	0.84
73.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzy, Fi 100 mm	szt	30
74.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzy, Fi 50 mm	szt	8
75.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0.006
76.	Woda przemysłowa	m3	107.885
77.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej WS-NK DN 15 z nadajnikiem impulsów	szt	2
78.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej WS-NK DN 20 z nadajnikiem impulsów	szt	7
79.	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej WS-NK DN 40 z nadajnikiem impulsów	szt	1
80.	Wodomierz sprzężony MWN/JS80/2,5-S-NK z nadajnikiem impulsów Fi 80 mm	szt	2
81.	Zawór antyskażeniowy typ BA DN100	szt	2
82.	Zawór antyskażeniowy typ BA DN25	szt	3
83.	Zawór antyskażeniowy typ BA DN32	szt	2
84.	Zawór antyskażeniowy typ BA DN40	szt	4
85.	Zawór antyskażeniowy typ BA kołnierzy DN50	szt	1

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
86.	Zawór przelotowy motylkowy, kołnierkowy Fi 100 mm	szt	4
87.	Zawór przelotowy motylkowy, kołnierkowy Fi 50 mm	szt	2
88.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi'20'mm	szt	2
89.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	2.8
90.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6'MPa nr kat.201, Fi'15'mm	szt	4
91.	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6'MPa nr kat.201, Fi'20'mm	szt	12
92.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierkowy żeliwny prosty 1.6'MPa, nr kat.287	szt	0.7
93.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierkowy żeliwny prosty 1.6'MPa, nr kat.287, Fi'50'mm	szt	0.7

Zestawienie sprzętu

1 Sieć wodociągowa

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik gaśnicowy 74-81 kW (100-110 KM) (1)	m-g	1.4409
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16't (1)	m-g	52.92091
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.60'm3 (1)	m-g	84.70795
4.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	105.95
5.	Przenośnik taśmowy przewoźny do 10'm	m-g	5.55156
6.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10't	m-g	9.75
7.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	63.8289
8.	Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	1 219.171
9.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	49.422
10.	Samochód skrzyniowy 5-10't (1)	m-g	38.91
11.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	16.8
12.	Spawarka	m-g	126.1
13.	Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	22.15728
14.	Środek transportowy (1)	m-g	2.96502
15.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	20.15
16.	Wyciąg	m-g	1.72458
17.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18't (1)	m-g	105.95
18.	Zagęszczarka wibracyjna 50'm3/h	m-g	195.976
19.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100'm3/h	m-g	82.1035
20.	Zgarniarka samojezdna 8.0-10.0'm3 (1)	m-g	9.606
21.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	180.38375
22.	Zrywarka przyczepna	m-g	1.4409
23.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	63.94263
24.	Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	19.26
25.	Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	36.69
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			2 516.9029

2 Przyłącza

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150'dm3	m-g	0.06
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16't (1)	m-g	3.77088
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym 0.60'm3 (1)	m-g	14.44285
4.	Prościarka do rur PE	m-g	8.49575
5.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	25.34243
6.	Samochód samowyładowczy do 5't (1)	m-g	236.05
7.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	47.07858
8.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	13.8105
9.	Spycharka gaśnicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	3.37932
10.	Środek transportowy (1)	m-g	3.0359
11.	Wyciąg	m-g	0.12
12.	Zagęszczarka wibracyjna 50'm3/h	m-g	38.42
13.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100'm3/h	m-g	14.9761
14.	Zgarniarka samojezdna (1)	m-g	1.81568
15.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	21.29
16.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	4.26624
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):			436.35423