

WYKONAWCA:

STUDIO PROJEKTÓW SANITARNYCH PROJWENT ROBIONEK

86-300 Grudziądz, ul. Chełmińska 103/2

tel. 56 64 37860, biuro@projwent.pl

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny. Instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej.

ADRES INWESTYCJI: ul. Tetmajera 1; dz. nr 275, 211 obr. nr 108  
86 - 300 Grudziądz

INWESTOR: Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Nieruchomościami Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: ul. Curie- Skłodowskiej 5-7, 86 – 300 Grudziądz

BRANŻE: SANITARNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45320000-6 Roboty izolacyjne

---

Stawka roboczogodziny

POZIOM CEN:

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:

SŁOWNIE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 2018-05-24

Sanitarna

mgr inż. Grzegorz RobioneK

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	3
Opisy podstawy wyceny	3
Przedmiar	4
Zestawienie robocizny	8
Zestawienie materiałów	8
Zestawienie sprzętu	11

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wymianę pionów kanalizacji sanitarnej, podejść do armatury,
- wymianę kanalizacji sanitarnej na poziomie piwnic,
- wewnętrzną instalację zimnej wody z rur PP,
- likwidacja istniejącej instalacji wody zimnej
- przyłączy wody i wodomierz główny – istniejące, bez zmian

## Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Upr oszczo ne	Roboci zna	Mate riały	Sprzęt	KzM at	Kp	Z	VAT	Razem	PTE opis	PTE j.m.	PTE ilość	PTE Wartość
1	Instalacja wody zimnej													
2	Kanalizacja sanitarna													
	Narzuty kosztorysu													
	Kosztorys razem													

## Opisy podstawy wyceny

Lp.	Wydawnictwo	Katalog	Opis katalogu
1	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 4-02	Roboty remontowe instalacji sanitarnych
2	WACETOB wyd.I 1998	KNR-W 2-15	INSTALACJE WEWNĘTRZNE WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE, GAZOWE i C.O.
3	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996	KNR 2-15	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i c.o.
4	IGM wyd.I 2002	KNR 0-35	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej oraz centralnego ogrzewania wykonywane z rur miedzianych w technologii lutowania kapilarnego cz.I
5	Miastoprojekt 1992,biuletyny do 9 1996	KNR 2-21	Tereny zieleni
6	WACETOB 1994	KNZ-15	Nowe Technologie w Budownictwie; Izolacje
7	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996	KNR 4-01	Roboty remontowe budowlane
8	ORGBUD wyd. spec. 1998	KNR 2-02	Konstrukcje budowlane
9	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996	KNR 2-01	Budowle i roboty ziemne
10	Zeszyt WACETOB	S-215	Instalacje wewnętrzne z rur z tworzyw sztucznych

## Przedmiar Robót

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>			<b>Instalacja wody zimnej</b>			
1.1	KNR 4-02 0114-01		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
			54	m	54,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
1.2	KNR 4-02 0114-02		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
			90	m	90,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
1.3	KNR 4-02 0133-02		Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
			12	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
1.4	KNR-W 2-15 0111-01		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. PP PN10 SDR11 20x1,9	m		
			110	m	110,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
1.5	KNR-W 2-15 0111-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. PP PN10 SDR11 25x2,3	m		
			24	m	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
1.6	KNR-W 2-15 0111-03		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. PP PN10 SDR11 32x3,0	m		
			46	m	46,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
1.7	KNR-W 2-15 0111-04		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych. PP PN10 SDR11 40x3,7	m		
			11	m	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
1.8	KNR 2-15 0107-02		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			41	szt.	41,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
1.9	KNR 2-15 0107-05		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych sztywnych z rur o śr. nom. 15 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
1.10	KNR 2-15 0110-01		Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
			poz. 1.4 + poz. 1.5 + poz. 1.6 + poz. 1.7	m	191,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>191,000</b>
1.11	KNR 2-15 0112-01		Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm z gwintem dla pralek i zmywarek	szt.		
			10	szt.	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
1.12	KNR 2-15 0112-03		Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm / PP32	szt.		
			7	szt.	7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>

## Przedmiar Robót

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.13	KNR 0-35 0132-04		Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1 1/4" Antyskażeniowy typ EA32 za istniejącym wodomierzem	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.14	KNR 2-15 0118-01		Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 15 mm woda zimna z nadajnikiem impulsów. Wodomierze DIEHL Metering z nakładką radiowa do zdalnego odczytu systemu IZAR. Z jednym zaworem odcinającym	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
1.15	KNR-W 2-15 0123-01		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
1.16	KNR 2-15 0118-02		Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 25 mm - dla potrzeb węzła	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.17	KNR 2-15 0108-03		Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 25 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
1.18	KNR 4-02 0105-03		Analogia - Włączenie proj. instalacji do istniejącej instalacji. Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 40-50 mm. Włączenie do istn. przyłącza	msc.		
			1	msc.	1,000	
			ilość odcinków		RAZEM	1,000
			łączna długość	m		
			1	m	1,000	
			łączna długość		RAZEM	1,000
1.19	KNR 2-21 0101-04		Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km z utylizacją	m3		
			1,46	m3	1,460	
					RAZEM	1,460
1.20	KNR 2-21 0101-05		Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km do 10 km Krotność = 18	m3		
			poz.1.19	m3	1,460	
					RAZEM	1,460
1.21	KNR 0-34 0101-01		Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm. Izolacja przewodów w przegrodach, pod tynkiem, obudowanych, izolacja przeciw kondensacyjna,	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
1.22	KNZ-15 26- 01		Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 25-50 mm, gr. izolacji 20 mm, wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej	m		
			43	m	43,000	
					RAZEM	43,000

## Przedmiar Robót

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2			<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
2.1	KNR 4-01 0212-01		Analogia - Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm. Rozbiórka posadzki dla kanalizacji sanitarnej	m3		
			42,5 * 0,6 * 0,15	m3	3,825	
					RAZEM	3,825
2.2	KNR 2-02 1106-01		Analogia - Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm. Wykonanie posadzki w miejscu ułożenia kanalizacji sanitarnej	m2		
			42,5 * 0,6	m2	25,500	
					RAZEM	25,500
2.3	KNR 4-01 0106-02		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
			42,5 * 0,6 * 0,6	m3	15,300	
					RAZEM	15,300
2.4	KNR 4-01 0106-03		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m3		
			poz.2.3 - poz.2.5	m3	10,200	
					RAZEM	10,200
2.5	KNR 2-01 0301-01 z.sz. 2.2 0214-01		Analogia - Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu I-II) Grunt uprzednio odspoiony. Wywóz nadmiaru gruntu	m3		
			42,5 * 0,6 * 0,2	m3	5,100	
					RAZEM	5,100
2.6	KNR-W 2-15 0203-04		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			42,5	m	42,500	
					RAZEM	42,500
2.7	KNR 4-02 0230-04		Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
			93	m	93,000	
					RAZEM	93,000
2.8	KNR 4-02 0233-02		Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
			27	szt.	27,000	
					RAZEM	27,000
2.9	KNR 4-02 0233-04		Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.10	KNR 2-15 0205-02		Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
			66	m	66,000	
					RAZEM	66,000
2.11	KNR 2-15 0205-04		Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
			108	m	108,000	
					RAZEM	108,000
2.12	S-215 0200-01		Zawory napowietrzające pływakowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.13	KNR 2-15 0208-03		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
2.14	KNR 2-15 0208-05		Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		

## Przedmiar Robót

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.15	KNR 2-15 0217-02		Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
2.16	KNR-W 2-15 0213-05		Analogia - Rury wywiewne	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
2.17	KNR-W 2-15 0218-02		Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
2.18	KNR 4-02 0210-04		Analogia - Włącznie do istn. kanalizacji sanitarnej. Wymiana odcinka rury z PCW o śr. 160 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi	msc.		
			2	msc.	2,000	
			ilość odcinków		RAZEM	2,000
			łącznie długość	m		
			1	m	1,000	
			łącznie długość		RAZEM	1,000
2.19	KNR 4-02 0235-08		Demontaż ustępu z miską fajansową bez korkowania,	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.20	KNR 2-15 0224-02		Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'dolnopłuk' lub W-70	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.21	KNR 4-02 0235-03		Demontaż zlewu kuchennego, oraz ponowny montaż	kpl.		
			11	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.22	KNR 4-02 0235-06		Demontaż umywalki, oraz ponowny montaż	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
2.23	KNR 2-15 0221-02		Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2.24	KNR 4-02 0235-07		Demontaż wanny / brodzików natryskowych oraz ponowny montaż	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
2.25	KNR 4-02 0128-01		Analogia - Odłączenie i ponowne przyłączenie urządzeń typu pralka i zmywarka	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	683,3725		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	1040899	masa asfaltowa izolacyjna	kg	2,1675		
2	1362099	utylicacja śmieci i odpadów budowlanych	t	2,0440		
3	2380807	zaprawa cementowa m. 12	m3	0,6936		
4	3930000	woda	m3	0,5730		
5	3950101	drewno opałowe	m3	0,0077		
6	5064001	rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm	m	8,4400		
7	5064003	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 25 mm	m	0,4200		
8	5064005	rury stalowe ze szwem, gwintowane, typ S, ocynkowane śr. 40 mm	m	1,0500		
9	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	101,0560		
10	5101202	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	168,9200		
11	5101203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	20,6000		
12	5101305	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 40 mm	szt.	1,0000		
13	5102706	korki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 32 mm	szt.	9,0000		
14	5102905	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 40 mm	szt.	1,0000		
15	5330400	korki żeliwne kanalizacyjne śr.50 mm	szt.	21,0000		
16	5601199	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	39,5250		
17	5603981	rury PP PN10 20x1,9	m	121,0000		
18	5603982	rury PP PN10 25x2,3	m	25,9200		
19	5603983	rury PP PN10 32x3,0	m	49,6800		
20	5603984	rury PP PN10 40x3,7	m	11,8800		
21	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt.	19,1250		
22	5629981	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	145,2000		
23	5629982	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	21,6000		
24	5629983	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	38,1800		
25	5629984	kształtki z PP o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	7,9200		
26	5630402	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	55,1760		
27	5630405	rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm	m	88,1480		
28	5631201	rury przepustowe z PCW śr. 110 mm	m	16,5240		
29	5631299	rury przepustowe z PCW	m	10,0980		
30	5643799	złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm	szt.	2,0000		
31	5644805	kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt.	178,4400		
32	5644809	kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm	szt.	108,6000		
33	5650001	czyszczak kanalizacyjny z PCW 110 mm	szt.	9,0000		
34	5651305	uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm	szt.	2,0000		
35	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt.	107,0000		
36	5651699	uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	119,0000		



## Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37	5700500	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,3820		
38	5700500	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 15 mm	szt.	10,0000		
39	5700502	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm	szt.	7,0000		
40	5715999	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	2,0000		
41	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,3820		
42	5820001	zawór zaporowy śrubunkowy żeliwny z kielichem gwintowanym 15 mm	szt.	22,0000		
43	5820003	zawór zaporowy śrubunkowy żeliwny z kielichem gwintowanym 25 mm	szt.	2,0000		
44	5825399	zawory napowietrzające pływakowe kołnierzone o śr.nom. 50 mm	szt.	4,0000		
45	5841811	urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa 1 1/4"	szt.	3,0000		
46	6301102	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt.	11,0000		
47	6301111	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 25mm	szt.	1,0000		
48	6328313	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt.	41,0000		
49	6328710	rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm	szt.	5,0000		
50	6344099	pluczki ustępowe 'dolnopłuk'	kpl.	11,0000		
51	6350699	miski ustępowe porcelanowe białe	szt.	11,0000		
52	6351699	umywalki prostokątne lub trapezowe porcelanowe	szt.	2,0000		
53	6357099	sedesy z tworzyw sztucznych różne	kpl.	11,0000		
54	6360399	lejki gumowe do misek ustępowych	szt.	11,0000		
55	6361799	wsporniki do umywarek porcelanowych	szt.	2,0000		
56	6460799	kształtki przejściowe mosiężne	szt.	6,3000		
57	6600000	haki do rur śr. 10-32 mm	szt.	52,0000		
58	6600099	haki do rur	szt.	1,0000		
59	6600599	uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego	szt.	6,0000		
60	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	157,3000		
61	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	30,0000		
62	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	51,0600		
63	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	22,0000		
64	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	11,0000		
65	6610007	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 25 mm	szt.	2,0000		
66	6750155	otuliny gr. 6 mm	m	39,6000		
67	6760010	klipsy montażowe	szt.	216,0000		
68	6761133	taśma do izolacji	m	1,7856		
69	6761222	klej do izolacji474	dm3	0,2124		
70	6800299	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,2800		
71	6800799	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,2000		
72	6803399	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,0400		
73	6810299	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 50 mm	szt.	4,3200		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74	6810502	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	256,4000		
75	6810504	uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	szt	203,0000		
76	6831801	sznur konopny smołowany	kg	2,0400		
77	7599991	Nadajnik impulsów dla wodomierza skrzydełkowego	szt	11,0000		
78	knz1557	otulina wełna w płaszczu aluminiowym o śr. 25-50 mm i gr. 20 mm	m	43,4300		
79	knz1587	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	m	1,6340		
80	knz1588	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	2,1500		
81	knz1589	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,2150		
82	knz1590	nity plastikowe	szt.	258,0000		
83	knz1591	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	7,7400		
84	0000000	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM						

Słownie:

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	34113	Wyciąg towarowo-osobowy 2.0t	m-g	0,9869		
2	39000	środek transportowy	m-g	1,7576		
3	39000	środek transportowy	m-g	0,0385		
4	39500	środek transportowy	m-g	0,0216		
5	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,7111		
6	39511	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1800		
7	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,5590		
8	39599	środek transportowy	m-g	0,0077		
9	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	3,0486		
RAZEM						

Słownie: