

FSprojekt Pracownia Projektowa  
mgr inż. Marcin Fabiański  
Ul. Podhalańska 41  
87-300 Brodnica  
TEL.: 56/697-40-30  
Kom.: 790-28-29-50  
e-mail – m.fabianski@fsprojekt.eu  
e-mail (biuro) – biuro@fsprojekt.eu  
www.fsprojekt.eu

## **Przedmiar robót - Branża sanitarna**

### **Wykonanie instalacji wewnętrznych branży sanitarnej**

Budowa: **Adaptacja pomieszczeń budynku A Miejskiego Przedszkola Samorządowego nr 4 z Oddziałami Integracyjnymi im. Ewy Szelburg-Zarembiny w Mławie celem utworzenia nowych miejsc w Miejskim Żłobku w Mławie wraz z wyposażeniem i montażem placu zabaw w ramach Programu rozwoju instytucji opieki nad dziećmi w wieku do lat 3 "MALUCH+" 2022-2029**

Lokalizacja: **Ul. Zygmunta Krasińskiego 7, 06-500 Mława  
Działki nr 4046/2; 4046/3; 4046/5**

Inwestor: **MIASTO MŁAWA  
Ul. Stary Rynek 19, 06-500 Mława**

Jednostka opracowująca kosztorys: **FSprojekt Pracownia Projektowa Marcin Fabiański  
ul. Podhalańska 41, 87-300 Brodnica**

Data opracowania:  
**2023-05-25**

Autor opracowania:  
**Sprawdzający:, mgr inż. Karol Koźmiński**

.....

**Opracowanie:, mgr inż. Elwira Kolk**

.....

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Wykonanie instalacji wewnętrznych branży sanitarnej		
1	Rozdział	INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ		
1.1	Grupa	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
1.1.1	Element	Wewnętrzna instalacja wodociągowa		
1.1.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących przewodów wodociągowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3*2+3*4+1*2	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m
				20,00
1.1.1.2	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących umywalek i ustępów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		umywalki	4	4,000000
		ustępy	4	4,000000
		RAZEM:	8,000000	szt
				8,00
1.1.1.3	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,45+2,43+2,40+3+(1,75+0,30+0,30)*2+6+(1,10*2)+2+1,50+2+(2,10)*2+2+(2,02*2)+2+(0,1*8)+(8*2)+(1,02+1)*2	60,760000	
		RAZEM:	60,760000	m
				60,76
1.1.1.4	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,84*2	9,680000	
		RAZEM:	9,680000	m
				9,68
1.1.1.5	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60,76	60,760000	
		RAZEM:	60,760000	m
				60,76
1.1.1.6	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,68	9,680000	
		RAZEM:	9,680000	m
				9,68
1.1.1.7	KNNR 4/1427/1	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		17	17,000000	
		RAZEM:	17,000000	szt
				17,00
1.1.1.8	KNR 35/113/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn 15 mm, zawór kulowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	szt
				16,00
1.1.1.9	KNR 35/113/3 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn 20 mm, zawór kulowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
				2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.1.10	KNR GEBERIT 215/101/3	Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	kpl
				9,00
1.1.1.11	KNNR 4/116/1 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	szt
				12,000
1.1.1.12	KNNR 4/116/6 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,00
1.1.1.13	KNNR 4/115/3	Analogia: Dodatki za podejścia dopływowe, Dn'25' mm - włączenie do istniejącej instalacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,00
1.1.1.14	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	próba
				1,00
1.1.1.15	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		60,76+9,68	70,440000	
		RAZEM:	70,440000	m
				70,440
1.1.1.16	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		70,44	70,440000	
		RAZEM:	70,440000	m
				70,44
1.1.2	Element	<b>Biały montaż</b>		
1.1.2.1	KNR 31/111/1	Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na ścianie, Dn'15' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11	11,000000	
		RAZEM:	11,000000	szt
				11,00
1.1.2.2	KNNR 4/230/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	kpl
				8,00
1.1.2.3	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,000
1.1.2.4	KNR 31/111/6	Baterie natryskowe, na ścianie kabiny, Dn 15' mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,00
1.1.2.5	KNR 215/223/2	Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
1.1.2.6	KNKRB 4/118/3	Ustępy z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany "KOMPAKT"		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	kpl
				3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2	Grupa	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		
1.2.1	Element	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
1.2.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących przewodów kanalizacyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7*2+1*1,5+4*9	51,500000	
		RAZEM:	51,500000	m
				51,50
1.2.1.2	KNR 401/333/3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,00
1.2.1.3	KNR 401/323/5	Zamurowanie przebić w stropach i ścianach - analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt.
				4,00
1.2.1.4	KNR 215/228/1	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,42+2,29+1,30+0,23+0,19+1,14+3,51+0,43*2+2,59	16,530000	
		RAZEM:	16,530000	m
				16,53
1.2.1.5	KNR 215/228/2	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,36+1,82+0,98+0,47+9	13,630000	
		RAZEM:	13,630000	m
				13,630
1.2.1.6	KNR 215/228/3	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,71+0,52+1,86	3,090000	
		RAZEM:	3,090000	m
				3,09
1.2.1.7	KNR 215/228/4	Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5,01+3*9	32,010000	
		RAZEM:	32,010000	m
				32,01
1.2.1.8	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	podejście
				3,00
1.2.1.9	KNR 215/208/4	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 75 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	podejście
				2,00
1.2.1.10	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	podejście
				12,000
1.2.1.11	KNKRB 4/113/9 (1)	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metoda wciskowa Fi 75-100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
				1,000
1.2.1.12	KNKRB 4/113/10	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metoda wciskowa Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
				3,000
1.2.1.13	KNKRB 4/112/4	Elementy instalacji kanalizacyjnych - rury wywiewne z blachy stalowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	szt
				4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.1.14	KNRW 215/127/4	Analogia: Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,53+13,63+3,09+32,01	65,260000	
		RAZEM:	65,260000	m
1.3	Grupa	<b>INSTALACJA C.O.</b>		
1.3.1	Element	<b>Instalacja C.O.</b>		
1.3.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejących grzejników		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3	3,000000	
		RAZEM:	3,000000	szt
1.3.1.2	KNR 31/205/1	Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 450 mm), długość 500 mm, C-11		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.1.3	KNR 31/205/5	Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 600 mm), długość 1000 mm, C-22		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt
1.3.1.4	KNR 31/205/5	Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 600 mm), długość 1000 mm, C-21s		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.1.5	KNR 31/205/6	Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300 mm), długość 1000 mm, C-33		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.1.6	KNR 31/205/9	Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300 mm), długość 2000 mm, C-33		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt
1.3.1.7	KNR 31/207/3 (1)	Podłączenie grzejników do instalacji c.o., grzejniki panelowe C, podłączenie Dn 15 mm z boku		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+2+1+1+1	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
1.3.1.8	KNR INSTAL 215/301/3	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi 15,0/1,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,38+0,20)*2+5,11*2+6,14*2+0,50*2+0,11*2	24,880000	
		RAZEM:	24,880000	m
1.3.1.9	KNR INSTAL 215/301/4	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi 18,0/1,0 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*2	6,280000	
		RAZEM:	6,280000	m
1.3.1.10	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		24,88+6,28	31,160000	
		RAZEM:	31,160000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.1.11	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15 mm	szt	6,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		
		RAZEM:		
1.3.1.12	KNR 31/208/3	Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15 mm	szt	6,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		
		RAZEM:		
1.3.1.13	KNR 401/333/10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
1.3.1.14	KNR 401/323/3 (1)	Zamurowanie przebić, ściany	szt	3,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		
		RAZEM:		
1.3.1.15	KNR 31/218/3	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28 mm), budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby	m	31,16
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,16		
		RAZEM:		
1.3.1.16	KNR 215/512/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	szt	1,00
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		
		RAZEM:		

## Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jm	Ilość
Robocizna razem	r-g	217,19671

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bateria natryskowa mosiężna chromowana standardowa z natryskiem ręcznym, Fi 15 mm M1316	szt	1,00000
2.	Bateria umywalkowa lub zlewozmywakowa mosiężna, chromowana fi 15mm-ścienna dwuuchwytywa	szt	11,00000
3.	Brodzik natryskowy akrylowy 900 x 900mm	szt	1,00000
4.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	9,00000
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150	szt	16,00000
6.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,00796
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,60000
8.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm	szt	3,00000
9.	Czyszczak kanalizacyjny z polipropylenu fi 75mm	szt	1,00000
10.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 3/4"	szt	2,10000
11.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 15 x 1/2"	szt	16,80000
12.	Element montażowy do urządzeń sanitarnych (stelaż) do umywalki	szt	9,00000
13.	Grzejnik stalowy panelowy, długości 400-700 mm	szt	1,00000
14.	Grzejnik stalowy panelowy, długości 800-1200 mm	szt	4,00000
15.	Grzejnik stalowy panelowy, długości 1400-2000 mm	szt	1,00000
16.	Klej Thermaglue (puszka - 1 litr)	dm3	0,94360
17.	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	609,60000
18.	Konstrukcja wsporcza o masie 25 do 50 kg	kg	3,00000
19.	Kształtka Hep20 Fi 15 mm	szt	12,36000
20.	Kształtka Hep20 z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	24,81348
21.	Kształtki PP Fi 20 mm	szt	35,24080
22.	Kształtki PP Fi 25 mm	szt	8,71200
23.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G1/2"x15 mm	szt	16,80000
24.	Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi G3/4"x22 mm	szt	2,10000
25.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	46,18248
26.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 75 mm	szt	13,34657
27.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	10,59753
28.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	14,43651
29.	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	16,00000
30.	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	12,00000
31.	Kształtki z polipropylenu, śr. 20 mm	szt	36,00000
32.	Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 50 mm	szt	4,80000
33.	Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi 100 mm	szt	6,40000
34.	Łączniki miedziane kielichowe	szt	23,24200
35.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	12,00000
36.	Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm	m	111,76000
37.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,01800
38.	Piasek naturalny kopany	m3	0,04000
39.	Rura Hep20 "barrier" Fi 17 mm	m	0,62320
40.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 15 x 1,0mm	m	25,87520
41.	Rura miedziana twarda (sztanga) fi 18 x 1,0mm	m	6,53120
42.	Rura PP Fi 20 mm	m	66,83600
43.	Rura PP Fi 25 mm	m	10,45440
44.	Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	2,00000
45.	Rura wywiejna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm	szt	4,00000
46.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	30,60156
47.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 50mm	m	15,80268
48.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 75 mm	m	12,71679

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
49.	Rura z PVC kielichowa, kanalizacyjna fi 110 mm	m	2,98803
50.	Sedes (deska sedesowa) z tworzywa sztucznego do misek ustępowych typu KOMPAKT	szt	3,00000
51.	Spust do wanny z tworzywa sztucznego Fi'40' mm	szt	1,00000
52.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	8,00000
53.	Syfony ustępowe żeliwne Fi'100' mm	szt	3,00000
54.	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	6,88611
55.	Tuleja ochronna z tworzywa sztucznego (szczelne przejście przez ściany betonowe, ceramiczne) fi 110mm, L=110mm	szt	9,34800
56.	Tuleja stalowa PS z 3 pierścieniami oporowymi, l=20cm, Fi'210' mm	kg	532,10000
57.	Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	48,09348
58.	Uchwyty do rur Fi'25' mm	szt	3,00000
59.	Uchwyty do rur PVC 20' mm	szt	101,88680
60.	Uchwyty do rur PVC 25' mm	szt	12,10000
61.	Uchwyty do rur PVC 50' mm	szt	12,00000
62.	Uchwyty do rur PVC 75' mm	szt	2,00000
63.	Uchwyty do rur PVC 110' mm	szt	3,00000
64.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	30,21800
65.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	8,00000
66.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	3,00000
67.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50' mm	szt	70,97670
68.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 75' mm	szt	27,99160
69.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	16,01700
70.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	46,01250
71.	Wapno hydratyzowane (suchogaszone) luzem	t	0,00645
72.	Woda z rurociągów	m3	0,02900
73.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	8,00000
74.	Zawór grzejnikowy termostatyczny, mosiężny gwintowany typu DANFOSS z czujnikiem wbudowanym w głowicę zaworu fi 15mm	szt	6,00000
75.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi'15' mm	szt	16,00000
76.	Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi'20' mm	szt	2,00000
77.	Zawór powrotny przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 15mm	szt	6,00000
78.	Zawór przelotowy, prosty, mosiężny do wody gorącej i pary fi 15mm	szt	0,26232
79.	Zawór zwrotny, przelotowy, mosiężny, gwintowany fi 15mm	szt	0,20000
80.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 2-komorowy gatunek I	szt	3,00000

## Zestawienie sprzętu

### 1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 250 dm3	m-g	0,11000
2.	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,34801
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	4,27005
4.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,25000



## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ</b>	
<b>1.1</b>	<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>	
<b>1.1.1</b>	<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>Biały montaż</b>	
<b>1.2</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	
<b>1.2.1</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>	
<b>1.3</b>	<b>INSTALACJA C.O.</b>	
<b>1.3.1</b>	<b>Instalacja C.O.</b>	
	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ</b>	
	Razem INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ netto	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	Razem Wykonanie instalacji wewnętrznych branży sanitarnej netto	

## Spis treści

<b>A. Założenia wyjściowe do kosztorysowania.</b>	<b>2</b>
<b>B. Przedmiar robót.</b>	<b>2</b>
1. INSTALACJE WEWNĘTRZNE BRANŻY SANITARNEJ	2
1.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.	2
1.1.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.	2
1.1.1.1. Demontaż istniejących przewodów wodociągowych	2
1.1.1.2. Demontaż istniejących umywalk i ustępów.	2
1.1.1.3. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20' mm.	2
1.1.1.4. Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25' mm.	2
1.1.1.5. Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm (E), rurociąg Fi 20' mm.	2
1.1.1.6. Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm (E), rurociąg Fi 25' mm.	2
1.1.1.7. Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20' cm.	2
1.1.1.8. Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn'15' mm, zawór kulowy.	2
1.1.1.9. Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn'20' mm, zawór kulowy.	2
1.1.1.10. Elementy montażowe Geberit Kombifix, na ścianie, do umywalki.	3
1.1.1.11. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20' mm.	3
1.1.1.12. Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20' mm.	3
1.1.1.13. Analogia: Dodatki za podejścia dopływowe, Dn'25' mm - włączenie do istniejącej instalacji.	3
1.1.1.14. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	3
1.1.1.15. Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63' mm.	3
1.1.1.16. Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	3
1.1.2. Biały montaż.	3
1.1.2.1. Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe, na ścianie, Dn'15' mm.	3
1.1.2.2. Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	3
1.1.2.3. Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej.	3
1.1.2.4. Baterie natryskowe, na ścianie kabiny, Dn 15' mm.	3
1.1.2.5. Brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego.	3
1.1.2.6. Ustępy z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany "KOMPAKT".	3
1.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	4
1.2.1. Instalacja kanalizacji sanitarnej.	4
1.2.1.1. Demontaż istniejących przewodów kanalizacyjnych	4
1.2.1.2. Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły.	4
1.2.1.3. Zamurowanie przebić w stropach i ścianach - analogia.	4
1.2.1.4. Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi'50' mm.	4
1.2.1.5. Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi'75' mm.	4
1.2.1.6. Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi'110' mm.	4
1.2.1.7. Rurociągi z PCW w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, Fi'160' mm.	4
1.2.1.8. Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110' mm.	4
1.2.1.9. Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 75' mm.	4
1.2.1.10. Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50' mm.	4
1.2.1.11. Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową Fi 75-100 mm.	4
1.2.1.12. Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową Fi 160 mm.	4
1.2.1.13. Elementy instalacji kanalizacyjnych - rury wywiewne z blachy stalowej.	4
1.2.1.14. Analogia: Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 160' mm.	5
1.3. INSTALACJA C.O.	5
1.3.1. Instalacja C.O.	5
1.3.1.1. Demontaż istniejących grzejników.	5
1.3.1.2. Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 450' mm), długość 500' mm, C-11.	5
1.3.1.3. Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 600' mm), długość 1000' mm, C-22.	5
1.3.1.4. Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 600' mm), długość 1000' mm, C-21s.	5
1.3.1.5. Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300' mm), długość 1000' mm, C-33.	5
1.3.1.6. Analogia: Grzejniki stalowe panelowe. Montaż grzejników na ścianie (wysokości 300' mm), długość 2000' mm, C-33.	5
1.3.1.7. Podłączenie grzejników do instalacji c.o., grzejniki panelowe C, podłączenie Dn 15' mm z boku.	5
1.3.1.8. Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi'15,0/1,0' mm.	5
1.3.1.9. Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi'18,0/1,0' mm.	5
1.3.1.10. Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13' mm (J), rurociąg Fi 12-22 mm.	5
1.3.1.11. Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15' mm.	6
1.3.1.12. Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15' mm.	6
1.3.1.13. Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły.	6
1.3.1.14. Zamurowanie przebić, ściany.	6
1.3.1.15. Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (Dn 15, 22, 28' mm), budynki niemieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby.	6
1.3.1.16. Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji.	6
<b>C. Zestawienie robocizny.</b>	<b>7</b>
<b>D. Zestawienie materiałów.</b>	<b>7</b>
<b>E. Zestawienie sprzętu.</b>	<b>8</b>
<b>F. Tabela elementów scalonych.</b>	<b>9</b>
<b>G. Spis treści.</b>	<b>10</b>