

Wartość kosztorysowa	<b>0,00</b>
Podatek VAT 0,00%	<b>0,00</b>
Cena kosztorysowa	<b>0,00</b>
Słownie: zł	

## **Kosztorys nakładczy**

Wymiana instalacji kanalizacji, wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

Obiekt	Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych
Kod CPV	45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne
Lokalizacja	87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 39 dz. Nr 48/3 obręb 2
Inwestor	Zespół Szkół Ekonomicznych 87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 39
Biuro kosztorysowe	Sanitarna Pracownia Projektowa Gerard Poblöcki 87-100 Toruń ul. Włocławska 287
Stawka robocizny	0,00 zł/r-g
Koszty zakupu	0,00%

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>16. ETAP XVI - wymiana pionów kanalizacji i wody wraz z urządzeniami dla pionu Nr 6, 7 i 7a</b>							
		<b>16.1. Instalacja kanalizacji</b>							
1	KNR 7-06 0201/01	ANALOGIA - demontaże instalacji, izolacji i obudów wg opisu w tekście i na rysunkach ( w tym instalacji gazu ) 1,25 t <b>Robocizna R=0,94</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g r-g	56,4 28,2 28,2 3,2336	70,5 35,25 35,25 4,042	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00		
2	KNR 4-04 1107/03	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym 1,25 t <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m-g m-g	0,68 0,69 0,38	0,85 0,863 0,475	0,00 0,00 0,00	0,00		0,00 0,00
3	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 10x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km 1,25 t <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,36	0,45	0,00			0,00
4	KNR 4-01 0336/03	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 3,6 m <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 1,33	0,612 4,788	0,00 0,00	0,00 0,00		
5	KNR 4-01 0324/04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno" 3,6 m <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m3 m3 % m-g	0,38 0,17 0,13 8 1,1 0,67 0,006 0,003 1.5 0,04	1,368 0,612 0,468 28,8 3,96 2,412 0,022 0,011 0,144	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00		0,00
6	KNR 2-15 0217/02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm, łączone metodą wciskową 2 szt <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW 110mm Uszczelki gumowe do rur PCW pierścieniowe śr.110mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt %	0,27 0,12 1 2 0.2	0,54 0,24 2 4	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00		0,00 0,00 0,00

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,02	0,00			0,00
7	KNR 2-15 0205/04	Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową 49,7 m							
		<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1713	8,514	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1142	5,676	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b> Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm	m	0,806	40,058	0,00		0,00	
		Kształtki kanalizacyjne z PCV 100mm	szt	0,7	34,79	0,00		0,00	
		Rura przepustowa z PVC fi140 mm	m	0,153	7,604	0,00		0,00	
		Uchwyt do rur PVC fi 110 mm	szt	1	49,7	0,00		0,00	
		Uszczelki gumowe do rur PCW pierścieniowe śr.110mm	szt	1,25	62,125	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0,2				0,00	
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,006	0,298	0,00			0,00
8	KNR 2-15 0205/02	Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową 6,3 m							
		<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,2063	1,3	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b> Rura z PVC kanalizacyjna, kielichowa fi 50 mm	m	0,836	5,267	0,00		0,00	
		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	0,84	5,292	0,00		0,00	
		Rura przepustowa z PVC fi 75 mm	m	0,153	0,964	0,00		0,00	
		Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt	1	6,3	0,00		0,00	
		Uszczelki gumowe do rur PCW pierścieniowe śr. 50mm	szt	1,4	8,82	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0,2				0,00	
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,004	0,025	0,00			0,00
9	KNR 2-15 0208/05	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową 12 podejście							
		<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,83	9,96	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,54	6,48	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b> Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm	szt	3	36	0,00		0,00	
		Uchwyt do rur PVC fi 110 mm	szt	1	12	0,00		0,00	
		Uszczelki gumowe do rur PCW pierścieniowe śr.110mm	szt	4	48	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0,2				0,00	
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,12	0,00			0,00
10	KNR 2-15 0208/03	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową 8 podejście							
		<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,36	2,88	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25	2	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b> Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm	szt	3	24	0,00		0,00	
		Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt	1	8	0,00		0,00	
		Uszczelki gumowe do rur PCW pierścieniowe śr. 50mm	szt	4	32	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0,2				0,00	

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,08	0,00			0,00
11	KI	Podłączenie istniejących rur wywiewnych 2 kpl <b>Materiały</b> Podłączenie istniejących rur wywiewnych	kpl	1	2	0,00		0,00	
<b>16.2. Instalacja wody</b>									
12	KNR 7-06 0201/01	ANALOGIA - demontaże instalacji, izolacji i obudów wg opisu w tekście i na rysunkach 0,58 t <b>Robocizna R=0,70</b> Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III Spawacze gr.III Robotnicy gr.I	r-g r-g r-g r-g	42 21 21 2,408	24,36 12,18 12,18 1,397	0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00		
13	KNR 4-04 1107/03	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym 0,58 t <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t Żuraw samochodowy 5-6t	r-g m-g m-g	0,68 0,69 0,38	0,394 0,4 0,22	0,00 0,00 0,00	0,00		0,00 0,00
14	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 10x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km 0,58 t <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,36	0,209	0,00			0,00
15	KNR 4-01 0336/03	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 17 m <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,17 1,33	2,89 22,61	0,00 0,00	0,00 0,00		
16	KNR 4-01 0324/04	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 cegły w ścianach z cegieł "na pełno" 17 m <b>Robocizna</b> Murarze gr.II Cieśle gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm Cement portlandzki 35 Wapno hydratyzowane (suchogaszone) Piasek do zapraw Woda Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	r-g r-g r-g szt kg kg m3 m3 % m-g	0,38 0,17 0,13 8 1,1 0,67 0,006 0,003 1.5 0,04	6,46 2,89 2,21 136 18,7 11,39 0,102 0,051 0,68	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00		0,00
17	KNR 4-01 0339/03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2 m <b>Robocizna</b> Cieśle gr.II	r-g	0,08	0,16	0,00	0,00		

## Kosztorys

## Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I	r-g	1,62	3,24	0,00	0,00		
18	KNR 4-01 0326/03	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły  2 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Murarze gr.II	r-g	0,39	0,78	0,00	0,00		
		Cieśle gr.II	r-g	0,08	0,16	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	0,12	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	5	10	0,00		0,00	
		Cement portlandzki 35	kg	0,8	1,6	0,00		0,00	
		Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	0,43	0,86	0,00		0,00	
		Piasek do zapraw	m3	0,004	0,008	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,001	0,002	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,03	0,06	0,00			0,00
19	KNR 0-13 0132/01	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 20/1,9mm w ścianie  4,6 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,16008	0,736	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,10672	0,491	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.20/1,9 mm	m	1,03	4,738	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	0,7	3,22	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 20mm	szt	1,33	6,118	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1,33	6,118	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0008	0,004	0,00			0,00
20	KNR 0-13 0132/02	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 25/2,3mm w ścianie  5,6 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,170545	0,955	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,113735	0,637	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.25/2,3 mm	m	1,03	5,768	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	0,65	3,64	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 25mm	szt	1,25	7	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1,25	7	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,001	0,006	0,00			0,00
21	KNR 0-13 0132/03	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 32/3,0mm w ścianie  3,7 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,21022	0,778	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,140185	0,519	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.32/3,0 mm	m	1,03	3,811	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,6	2,22	0,00		0,00	

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Uchwyty do rur PP śr. 32mm	szt	1,11	4,107	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1,11	4,107	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,002	0,007	0,00			0,00
22	KNR 0-13 0132/04	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 40/3,7mm  5,9 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1832	1,081	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1221	0,72	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.40/3,7 mm	m	1,02	6,018	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,46	2,714	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 40mm	szt	1	5,9	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1	5,9	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,003	0,018	0,00			0,00
23	KNR 0-13 0132/04	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 40/3,7mm w ścianie  5,1 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,21068	1,074	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,140415	0,716	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.40/3,7 mm	m	1,02	5,202	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,46	2,346	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 40mm	szt	1	5,1	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1	5,1	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,003	0,015	0,00			0,00
24	KNR 0-13 0132/01	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 20/3,4mm  9,1 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1392	1,267	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0928	0,844	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.20/3,4 mm	m	1,03	9,373	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	0,7	6,37	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 20mm	szt	1,33	12,103	0,00		0,00	
		Kołki rozporowe	szt	1,33	12,103	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0008	0,007	0,00			0,00
25	KNR 0-13 0132/01	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 20/3,4mm w ścianie  3,3 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,16008	0,528	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,10672	0,352	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.20/3,4 mm	m	1,03	3,399	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	0,7	2,31	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 20mm	szt	1,33	4,389	0,00		0,00	
		Kolki rozporowe	szt	1,33	4,389	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0008	0,003	0,00			0,00
26	KNR 0-13 0132/02	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 25/4,2mm  3,2 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1483	0,475	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0989	0,316	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.25/4,2 mm	m	1,03	3,296	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	0,65	2,08	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 25mm	szt	1,25	4	0,00		0,00	
		Kolki rozporowe	szt	1,25	4	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,001	0,003	0,00			0,00
27	KNR 0-13 0132/02	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 25/4,2mm w ścianie  5,9 m							
		<b>Robocizna R=1,15</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,170545	1,006	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,113735	0,671	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.25/4,2 mm	m	1,03	6,077	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 25mm	szt	0,65	3,835	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 25mm	szt	1,25	7,375	0,00		0,00	
		Kolki rozporowe	szt	1,25	7,375	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,001	0,006	0,00			0,00
28	KNR 0-13 0132/03	Rurociągi PP3 systemu BOR plus zgrzewane 32/5,4mm  5,9 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1828	1,079	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1219	0,719	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rury z polipropylenu PP3 syst. BOR plus śr.32/5,4 mm	m	1,03	6,077	0,00		0,00	
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,6	3,54	0,00		0,00	
		Uchwyty do rur PP śr. 32mm	szt	1,11	6,549	0,00		0,00	
		Kolki rozporowe	szt	1,11	6,549	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,002	0,012	0,00			0,00
29	KNR 2-15 0112/02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm - zawory kulowe mufowe d=20mm.  2 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna razem	r-g	0,23	0,46	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							

## Kosztorys

## Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 20 mm	szt	1	2	0,00		0,00	
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	2,06	4,12	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0.5				0,00	
30	KNR 2-15 0112/04	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm - zawory kulowe mufowe d=32mm. 1 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,15	0,15	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,17	0,17	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	1	1	0,00		0,00	
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2,04	2,04	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0.9				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,01	0,00			0,00
31	KNR 2-15u1 000500/01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o średnicy zewnętrznej 20mm 24 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,29	6,96	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,09	2,16	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Kształtki z polipropylenu 20mm	szt	4,36	104,64	0,00		0,00	
		Haki i uchwyty do rur	szt	1	24	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.4				0,00	
32	KNR 2-20 0113/13	ANALOGIA - wykonanie przewietru w ścianie lub stropie o grubości do 40cm dla rurociągów cieplnych wraz z obsadzeniem rury przepustowej 20 przejść							
		<b>Robocizna R=0,9</b>							
		Robocizna razem	r-g	3,31767	66,353	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Rura stalowa ze szwem średnia, czarna, gwintowana ze stali 10 BX fi 50	m	0,42	8,4	0,00		0,00	
		Zaprawa cementowa M-12	m3	0,011	0,22	0,00		0,00	
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,0565	1,13	0,00		0,00	
		Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0116	0,232	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2.2				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,119	2,38	0,00			0,00
33	KI	Izolacja rur otuloną TERMOROCK grubości 20mm o średnicy wewnętrznej otuliny 22mm 9,1 mb							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze	r-g	0,2	1,82	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otulina TERMOROCK gr.20mm. D=22	m	1,02	9,282	0,00		0,00	
34	KI	Izolacja rur otuloną TERMOROCK grubości 20mm o średnicy wewnętrznej otuliny 28mm 3,2 mb							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze	r-g	0,2	0,64	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otulina TERMOROCK gr.20mm. D=28	m	1,02	3,264	0,00		0,00	
35	KI	Izolacja rur otuloną TERMOROCK grubości 20mm o średnicy wewnętrznej otuliny 35mm 5,9 mb							



## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze	r-g	0,2	1,18	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otulina TERMOROCK gr.20mm. D=35	m	1,02	6,018	0,00		0,00	
36	KI	Izolacja rur otuloną TERMOROCK grubości 20mm o średnicy wewnętrznej otuliny 42mm 5,9 mb							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze	r-g	0,2	1,18	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otulina TERMOROCK gr.20mm. D=42	m	1,02	6,018	0,00		0,00	
37	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 4mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex TF 4,6 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	0,357	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	0,357	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex TF grubości 4mm typ B-22	m	1,1	5,06	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0059	0,027	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	0,228	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	27,6	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,0006	0,003	0,00			0,00
38	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 4mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex TF 5,6 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	0,483	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	0,483	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex TF grubości 4mm typ B-28	m	1,1	6,16	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,042	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	0,421	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	33,6	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,006	0,00			0,00
39	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 4mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex TF 3,7 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	0,319	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	0,319	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex TF grubości 4mm typ B-35	m	1,1	4,07	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,028	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	0,278	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	22,2	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,004	0,00			0,00
40	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 4mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami Thermaflex TF 5,1 m							

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	0,44	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	0,44	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex TF grubości 4mm typ B-42	m	1,1	5,61	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,038	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	0,383	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	30,6	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,006	0,00			0,00
41	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Thermaflex FRZ 3,3 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	0,256	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	0,256	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 6mm typ C-22	m	1,1	3,63	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0059	0,019	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0496	0,164	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	19,8	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,0006	0,002	0,00			0,00
42	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Thermaflex FRZ 5,9 m							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	0,509	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	0,509	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Otuliny Thermaflex FRZ grubości 6mm typ C-28	m	1,1	6,49	0,00		0,00	
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0075	0,044	0,00		0,00	
		Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	0,0751	0,443	0,00		0,00	
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	35,4	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	3				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,00115	0,007	0,00			0,00
		<b>16.3. Biały montaż</b>							
43	KNR 2-15 0114/01	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm 4 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,07	0,28	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,09	0,36	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Zawór kulowy czerp.gwint.niklowany fi 15 mm ze złączką do węża i z wbudowanym ) izolatorem przepływów zwrotnych typ HA	szt	1	4	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0,9				0,00	
44	KNR 2-15 0114/05	Zawory odcinające do baterii umywalkowej lub zlewozmywakowej o średnicy nominalnej 15mm z filtrem 20 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,33	6,6	0,00	0,00		

## Kosztoorys

## Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I	r-g	0,33	6,6	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Zawory odcinający z filtrem dn 15mm	szt	1	20	0,00		0,00	
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	2,06	41,2	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	0.9				0,00	
		<b>16.4. Roboty budowlane uzupełniające</b>							
45	KI	Rozebranie elemwntów budowlanych zgodnie z rysunkami i opisem 0,78 t							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy gr.I	r-g	16	12,48	0,00	0,00		
46	KNR 4-04 1107/03	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym 0,78 t							
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna razem	r-g	0,68	0,53	0,00	0,00		
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,69	0,538	0,00			0,00
		Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	0,38	0,296	0,00			0,00
47	KNR 4-04 1107/04 (dopłata 10x)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km 0,78 t							
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,36	0,281	0,00			0,00
48	KNR 4-01 0709/05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu 12 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Tynkarze gr.III	r-g	0,37	4,44	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.II	r-g	0,06	0,72	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12	1,44	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,0026	0,031	0,00		0,00	
		Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,0024	0,029	0,00		0,00	
		Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,16	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,0034	0,041	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,03	0,36	0,00			0,00
49	KNR 4-01 0709/06	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach o powierzchni w jednym miejscu do 0,5m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu 12 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Tynkarze gr.III	r-g	0,45	5,4	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.II	r-g	0,06	0,72	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,27	3,24	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	0,0026	0,031	0,00		0,00	
		Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,0024	0,029	0,00		0,00	
		Piasek do zapraw	m3	0,0133	0,16	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,0034	0,041	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Wyciąg jednomasztowy elektryczny 0,5t	m-g	0,03	0,36	0,00			0,00
50	KNR 2-02 2009/02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm 12 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Montażysci gr.III	r-g	0,1213	1,456	0,00	0,00		
		Montażysci gr.II	r-g	0,1213	1,456	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Gips budowlany szpachlowy	t	0,00327	0,039	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,00213	0,026	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Mieszarka do zapraw	m-g	0,004	0,048	0,00			0,00
		Wyciąg	m-g	0,02	0,24	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,0032	0,038	0,00			0,00
51	KNR 2-02 2011/01	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach na ruszcie metalowym, rozstaw profili nośnych 60cm 2,94 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Montażysci gr.III	r-g	0,98	2,881	0,00	0,00		
		Montażysci gr.II	r-g	0,81	2,381	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm	m2	1,03	3,028	0,00		0,00	
		Profile nośne 60/27	m	1,9	5,586	0,00		0,00	
		Profile przyściennne 28/27	m	0,4	1,176	0,00		0,00	
		Łączniki wzdłużne lw 60/110	szt	0,38	1,117	0,00		0,00	
		Łączniki krzyżowe lj 60/60	szt	1,52	4,469	0,00		0,00	
		Wieszak w 60/100	szt	1,52	4,469	0,00		0,00	
		Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,032	0,094	0,00		0,00	
		Gips budowlany szpachlowy	kg	0,504	1,482	0,00		0,00	
		Taśma	mb	1,15	3,381	0,00		0,00	
		Kołki do wstrzeliwania	szt	2,55	7,497	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,006	0,018	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,045	0,132	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,013	0,038	0,00			0,00
52	KNR 2-02 2010/06	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych o pokryciu jednostronnym jednowarstwowym 25-01 i rozstawie słupków co 10cm 40 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Montażysci gr.III	r-g	2,74	109,6	0,00	0,00		
		Montażysci gr.II	r-g	1,82	72,8	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Płyty gipsowo-kartonowe 12,5mm	m2	1,03	41,2	0,00		0,00	
		Kształtowniki stalowe	kg	9,84	393,6	0,00		0,00	
		Kołki do wstrzeliwania	szt	14,12	564,8	0,00		0,00	
		Gips budowlany	kg	0,98	39,2	0,00		0,00	
		Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,035	1,4	0,00		0,00	
		Taśma papierowa perforowana szerokości 50mm grubości 0,2mm	m	1,81	72,4	0,00		0,00	
		Filc bituminizowany	m2	0,034	1,36	0,00		0,00	
		Zawiesia do kształtowników	szt	8,75	350	0,00		0,00	
		Woda	m3	0,064	2,56	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,025	1	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,036	1,44	0,00			0,00
53	KNR 4-01 1204/08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku 56,54 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna razem	r-g	0,095	5,371	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	kg	0,3	16,962	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
54	KNR 4-01 1204/02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 56,54 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	0,119	6,728	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,286	16,17	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	2				0,00	
55	KNR 0-12 0829/01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża 20 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,2426	4,852	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0607	1,214	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Zaprawa klejąca	kg	4,75	95	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,0072	0,144	0,00			0,00
56	KNR 0-12 0829/07	Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach 20x20cm metodą kombinowaną 20 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Posadzkarze gr.III	r-g	0,8766	17,532	0,00	0,00		
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,5069	10,138	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1962	3,924	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Płytki ceramiczne lub terakotowe 20x20cm	m2	1,02	20,4	0,00		0,00	
		Zaprawa klejąca	kg	5,2	104	0,00		0,00	
		Zaprawa spoinująca	kg	0,6	12	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,0295	0,59	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,0275	0,55	0,00			0,00
57	KNR 0-12 1118/01	Posadzka z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej - przygotowanie podłoża 5 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,1644	0,822	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0548	0,274	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Zaprawa klejąca	kg	4,75	23,75	0,00		0,00	

## Kosztorys

Budynek Zespołu Szkół Ekonomicznych

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,0093	0,047	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,0001	0,001	0,00			0,00
58	KNR 0-12 1118/09	Posadzka z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej o wymiarach 30x30cm metodą kombinowaną 5 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Posadzkarze gr.II	r-g	0,876	4,38	0,00	0,00		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1904	0,952	0,00	0,00		
		<b>Materiały</b>							
		Płytki ceramiczne lub terakotowe 30x30cm	m2	1,02	5,1	0,00		0,00	
		Zaprawa klejąca	kg	5,2	26	0,00		0,00	
		Zaprawa spoinująca	kg	0,4	2	0,00		0,00	
		Materiały pomocnicze	%	1.5				0,00	
		<b>Sprzęt</b>							
		Wyciąg	m-g	0,0315	0,158	0,00			0,00
		Środek transportowy	m-g	0,027	0,135	0,00			0,00