

**KOSZTORYS INWESTORSKI**

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 52/2, 54/14, 56/4, 326, 52/4, obręb 36, ul. Żwirki i Wigury 15 i 21, 87-100 Toruń  
INWESTOR : Województwo Kujawsko-Pomorskie  
ADRES INWESTORA : pl. Teatralny 2, 87-100 Toruń

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2019

Stawka roboczogodziny : 23.50 zł

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	69.00 % R+S
Zysk [Z] .....	12.30 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1858916.17 zł

Podatek VAT : 427550.72 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 2286466.89 zł

**Słownie: dwa miliony dwieście osiemdziesiąt sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt sześć i 89/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		<b>Szkoła</b>				
1.1		<b>Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja wod-kan</b>				
1 d.1. 1	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m	525.000	5.63	2955.75
2 d.1. 1	KNR 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	m	95.000	7.04	668.80
3 d.1. 1	KNR 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m	85.000	7.98	678.30
4 d.1. 1	KNNR 8 0122-04	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt	10.000	16.95	169.50
5 d.1. 1	KNNR 8 0123-08 analogia	Demontaż wodomierza śrubowego o śr.40mm	szt	1.000	41.92	41.92
6 d.1. 1	KNNR 8 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.15-20 mm	szt	36.000	11.60	417.60
7 d.1. 1	KNNR 8 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm	szt	26.000	15.61	405.86
8 d.1. 1	KNNR 8 0121-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.40-50 mm	szt	18.000	20.96	377.28
9 d.1. 1	KNNR 8 0128-05	Demontaż kompletnego urządzenia do podgrzewania wody (bojlera)	kpl.	15.000	186.87	2803.05
10 d.1. 1	KNNR 8 0225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną wraz z rurą odpływową	kpl.	25.000	156.99	3924.75
11 d.1. 1	KNNR 8 0225-03	Demontaż umywalki porcelanowej wraz z syfonem	kpl.	42.000	44.60	1873.20
12 d.1. 1	KNNR 8 0225-02	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego wraz z syfonem	kpl.	16.000	37.46	599.36
13 d.1. 1	KNNR 8 0225-06	Demontaż pisuaru porcelanowego wraz z syfonem	kpl.	10.000	76.27	762.70
14 d.1. 1	KNNR 8 0225-01	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.	8.000	30.77	246.16
15 d.1. 1	KNNR 8 0222-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.50-100 mm na ścianie	m	645.000	11.60	7482.00
16 d.1. 1	KNR 4-03 1002-08 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm	otw.	55.000	6.89	378.95
17 d.1. 1	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji wod-kan, wywóz i utylizacja zdemontowanych umywarek, misek ustępowych, fajansu, zlewów, rurociągów stalowych, zaworów oraz pozostałych elementów	kpl.	1.000	2500.00	2500.00

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja wod-kan

RAZEM	
RAZEM	15134.44
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	8568.69
RAZEM	23703.13
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))	2582.05
RAZEM	26285.18
OGÓŁEM	26285.18

Słownie: dwadzieścia sześć tysięcy dwieście osiemdziesiąt pięć i 18/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.2</b>		<b>Zestaw wodomierzowy w budynku - instalacja wodna</b>				
18 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2	218.44	436.88
19 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór elektromagnetyczny normalnie zamknięty 2" z presostatem	szt.	1	2931.94	2931.94
20 d.1. 2	KNR INS-TAL 0111-06analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.	1	423.53	423.53
21 d.1. 2	KNR-W 2-15 0130-05analogia	Zawory antyskażeniowe typu BA DN50 w instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.	1	475.98	475.98
22 d.1. 2	KNR 2-15 0108-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 50 mm do wodomierzy śrubowych	kpl.	1	185.42	185.42
23 d.1. 2	KNR 13-13 0502-01analogia	Zestaw do podnoszenia ciśnienia H=360,8 kPa wraz z montażem	kpl.	1	6667.06	6667.06

## PODSUMOWANIE

Zestaw wodomierzowy w budynku - instalacja wodna

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	10727.76
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	302.05
RAZEM	11029.81
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))	91.00
RAZEM	11120.81
OGÓŁEM	11120.81

Słownie: jedenaście tysięcy sto dwadzieścia i 81/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.3</b>		<b>Instalacja wewnętrzna wody</b>				
24 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-01analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 20x2,8 mm wraz z montażem	m	436.0	70.90	30912.40
25 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-02analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 25x3,5 mm wraz z montażem	m	53.8	73.74	3967.21
26 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-03analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 32x4,4 mm wraz z montażem	m	36.6	83.40	3052.44
27 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-04analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 40x5,5 mm wraz z montażem	m	44.3	89.50	3964.85
28 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-05analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 50x6,9 mm wraz z montażem	m	37.8	114.14	4314.49
29 d.1. 3	KNR-W 2-15 0112-06analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX o śr. 63x8,6 mm wraz z montażem	m	29.5	136.18	4017.31
30 d.1. 3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m	522	43.55	22733.10
31 d.1. 3	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m	72.4	54.45	3942.18
32 d.1. 3	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m	23.0	61.71	1419.33
33 d.1. 3	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m	74.3	81.15	6029.45
34 d.1. 3	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m	18.6	100.85	1875.81

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.1. 0106-01 3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4	25.94	103.76
36 d.1. 0106-04 3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	26.0	46.40	1206.40
37 d.1. 0106-05 3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13.9	40.52	563.23
38 d.1. 0106-06 3	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	68.2	46.76	3189.03
39 d.1. 01 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	20	65.46	1309.20
40 d.1. 03 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	20	107.22	2144.40
41 d.1. 03 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	16	107.22	1715.52
42 d.1. 04 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	14	117.99	1651.86
43 d.1. 03 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	18	88.67	1596.06
44 d.1. 04 3	KSNR 4 0106-	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	10	114.12	1141.20
45 d.1. 02 3	KNN-R 40142-	Szafki hydrantowe wewnętrzne z montażem	kpl.	11	475.40	5229.40
46 d.1. 03 3	KNNR 4 0138-	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce z węzłem półsztywnym L=30m	szt.	11	574.68	6321.48
47 d.1. 03 3	KNR 2-15 0107-	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.	11	43.29	476.19
48 d.1. 0233-03 3	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, jedno-przyciskowy, z deską wolnoopadającą	kpl.	16	853.30	13652.80
49 d.1. 0233-03 3	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, dwu-przyciskowy, z deską wolnoopadającą	kpl.	7	853.30	5973.10
50 d.1. 0233-03 3	KNR-W 2-15	Zestaw podtynkowy z miską ustępową wiszącą, jedno-przyciskowy, z deską - wraz z montażem, profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.	6	1721.90	10331.40
51 d.1. 0105-09 3	KNR INS-TAL	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe - w tym dla niepełnosprawnych	szt.	29	29.68	860.72
52 d.1. 0234-02 3	KNR-W 2-15	Pisuary pojedyncze z zaworem zaworem spłukującym uruchamiany przyciskiem	kpl.	12	632.59	7591.08
53 d.1. 0230-02 3	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym, w komplecie z szafką	kpl.	14	551.50	7721.00
54 d.1. 0230-02 3	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	35	480.80	16828.00
55 d.1. 0230-02 3	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wraz z montażem - profilowana, przystosowana dla osób niepełnosprawnych wraz z dwiema poręczami, jedna mocowana na stałe, druga uchylna do góry	kpl.	6	1187.80	7126.80
56 d.1. 0137-01 3	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bezdotykowe, z mieszaczem, zasilanie z baterii	szt.	20	444.41	8888.20
57 d.1. 0137-02 3	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - bezdotykowe, z mieszaczem, zasilanie z baterii, przystosowane dla osób niepełnosprawnych	szt.	6	556.20	3337.20
58 d.1. 0137-01 3	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	29	183.11	5310.19

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59 d.1. 3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - jednokomorowy, w komplecie z szafką	szt.	22	769.74	16934.28
60 d.1. 3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - jednokomorowy z rusztem ociekowym, w komplecie z szafką	szt.	11	789.94	8689.34
61 d.1. 3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywaki ze stali nierdzewnej na szafce - dwukomorowy, w komplecie z szafką	szt.	2	870.74	1741.48
62 d.1. 3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm w tym z ruchomą wylewką	szt.	32	240.53	7696.96
63 d.1. 3	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.000	268.53	805.59
64 d.1. 3	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - wraz z montażem	szt.	28	103.56	2899.68
65 d.1. 3	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zw - ze złączką do węża	szt.	18	37.63	677.34
66 d.1. 3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowej 3/4" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.	18	65.50	1179.00
67 d.1. 3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka, płuczki ustępowej, zaworów cyrkulacyjnych	szt.	222.000	25.04	5558.88
68 d.1. 3	KNR-W 2-15 0139-01 analogia	Wielofunkcyjny zawór termostatyczny cyrkulacyjny DN15	szt.	11	320.63	3526.93
69 d.1. 3	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.	3.000	113.37	340.11
70 d.1. 3	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm	szt.	8.000	22.17	177.36
71 d.1. 3	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, zaworów termostatycznych itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.	230	25.95	5968.50
72 d.1. 3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.20 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m	436.000	9.54	4159.44
73 d.1. 3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m	54.000	9.79	528.66
74 d.1. 3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów o śr.32 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm	m	37.000	11.95	442.15
75 d.1. 3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów o śr.40 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.6 mm - zmiana na gr.9 mm	m	45.000	13.12	590.40
76 d.1. 3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów o śr.50 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.10 mm - zmiana na gr.9 mm	m	38.000	17.40	661.20
77 d.1. 3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów o śr.63 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.10 mm - zmiana na gr.9 mm	m	38.000	19.14	727.32
78 d.1. 3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	522.000	20.05	10466.10
79 d.1. 3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	72.400	20.41	1477.68
80 d.1. 3	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm	m	23.000	42.22	971.06
81 d.1. 3	KNR 0-34 0110-14	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm	m	75.000	45.09	3381.75
82 d.1. 3	KNR 0-34 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.isolacji 40 mm	m	19.000	48.47	920.93

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
83 d.1. 3	analiza indywidualna	Zmywarka 60 cm w klasie energetycznej A+++ , w pom. kuchennych	szt	3.000	2135.37	6406.11
84 d.1. 3	KNR-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt	155	68.52	10620.60
85 d.1. 3	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt	122	259.14	31615.08
86 d.1. 3	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m³	16	1175.44	18807.04
87 d.1. 3	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m³	12	1509.51	18114.12

## PODSUMOWANIE

Instalacja wewnętrzna wody

	RAZEM
RAZEM	314083.19
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	40343.58
RAZEM	354426.77
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))	12155.11
RAZEM	366581.88
OGÓŁEM	366581.88

Słownie: trzysta sześćdziesiąt sześć tysięcy pięćset osiemdziesiąt jeden i 88/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4		<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej</b>				
88 d.1. 4	KNR 2-15 0209-03 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 110 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 160 wraz z montażem	szt.	10	439.05	4390.50
89 d.1. 4	KNR 2-15 0209-02 analogia	Montaż rur wywiewnych o śr. 75 mm zakończony wywietrzakiem dachowym dn 125 wraz z montażem	szt.	17	134.87	2292.79
90 d.1. 4	KNR 2-15 0209-03	Montaż i zakup zaworu powietrznego - automatyczny zawór napowietrzający DN 50	szt.	7	141.64	991.48
91 d.1. 4	KNR 2-15 0209-03	Montaż i zakup zaworu powietrznego - automatyczny zawór napowietrzający DN 75	szt.	2	141.64	283.28
92 d.1. 4	KNR 2-15 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.	15	44.24	663.60
93 d.1. 4	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.	12	55.84	670.08
94 d.1. 4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	132.6	19.20	2545.92
95 d.1. 4	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	189.5	27.38	5188.51
96 d.1. 4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	128.6	39.90	5131.14
97 d.1. 4	KNR 2-15 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	56.600	29.21	1653.29
98 d.1. 4	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	55.500	38.55	2139.53
99 d.1. 4	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	42.000	64.43	2706.06

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
100 d.1. 4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 50 mm	szt.	123	94.26	11593.98
101 d.1. 4	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 75 mm	szt.	13	135.06	1755.78
102 d.1. 4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 110 mm	szt.	29	162.23	4704.67
103 d.1. 4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc.-1prób.	10	636.36	6363.60
104 d.1. 4	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt	53	68.52	3631.56
105 d.1. 4	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt	67	259.14	17362.38
106 d.1. 4	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>	12	1175.44	14105.28
107 d.1. 4	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>	9	1509.51	13585.59

## PODSUMOWANIE

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej

RAZEM	
RAZEM	77285.01
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	18807.59
RAZEM	96092.60
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))	5666.42
RAZEM	101759.02
OGÓŁEM	101759.02

Słownie: sto jeden tysięcy siedemset pięćdziesiąt dziewięć i 02/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5		<b>Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja C.O.</b>				
108 d.1. 5	kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji	kpl	1.000	187.32	187.32
109 d.1. 5	KNR-W 4-02 0427-04	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 200 mm	m	4.000	87.43	349.72
110 d.1. 5	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji	kpl.	16.000	189.55	3032.80
111 d.1. 5	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg	456.000	0.29	132.24
112 d.1. 5	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	0.456	181.18	82.62
113 d.1. 5	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	1315.000	9.86	12965.90
114 d.1. 5	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	350.000	11.27	3944.50
115 d.1. 5	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	86.000	11.27	969.22
116 d.1. 5	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	92.000	14.09	1296.28

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
117 d.1. 5	KNNR 8 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	58.500	16.43	961.16
118 d.1. 5	KNNR 8 0410-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.65 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m	88.000	18.31	1611.28
119 d.1. 5	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.	166.000	20.07	3331.62
120 d.1. 5	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt	332.000	11.60	3851.20
121 d.1. 5	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt	31.000	15.61	483.91
122 d.1. 5	KNNR 8 0412-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr.40-50 mm	szt	26.000	20.96	544.96
123 d.1. 5	KNNR 8 0412-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt	4.000	26.31	105.24
124 d.1. 5	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaz uchwytów rurociągów i grzejników	szt.	2250.000	8.47	19057.50
125 d.1. 5	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanej izolacji z rurociągów	kpl	1.000	1500.00	1500.00
126 d.1. 5	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych grzejników, rurociągów stalowych i zaworów	kpl	1.000	1000.00	1000.00
127 d.1. 5	kalk. własna	Demontaż pozostałych elementów instalacji CO wraz elementami wezła ciepłego, wywóz i utylizacja zdemontowanych pozostałych elementów	kpl.	1.000	2500.00	2500.00

## PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja C.O.

	RAZEM
RAZEM	33432.09
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	18806.95
RAZEM	52239.04
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))	5668.43
RAZEM	57907.47
OGÓŁEM	57907.47

Słownie: pięćdziesiąt siedem tysięcy dziewięćset siedem i 47/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.6</b>		<b>Instalacja wewnętrzna C.O.</b>				
128 d.1. 6	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m	1263	43.55	55003.65
129 d.1. 6	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m	237.2	54.45	12915.54
130 d.1. 6	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m	59.7	61.71	3684.09
131 d.1. 6	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m	66.3	81.15	5380.25
132 d.1. 6	KNR 0-13 0128-04	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m	152.4	100.85	15369.54
133 d.1. 6	KNR 0-13 0128-05	Rurociągi PEX/AL/PEX o śr. 50x4,0 mm wraz z montażem	m	67.430	113.69	7666.12



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
134 d.1. 6	KSNR 4 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	26	65.46	1701.96
135 d.1. 6	KSNR 4 0106-03	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	24	107.22	2573.28
136 d.1. 6	KSNR 4 0106-03	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	22	107.22	2358.84
137 d.1. 6	KSNR 4 0106-04	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	20	117.99	2359.80
138 d.1. 6	KNNR 4 0405-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 15x1,2 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m	8.360	45.92	383.89
139 d.1. 6	KNNR 4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 22x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m	34.540	45.43	1569.15
140 d.1. 6	KNNR 4 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 28x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m	122.760	53.79	6603.26
141 d.1. 6	KNNR 4 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. 35x1,5 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - o połączeniach prasowanych	m	64.460	62.92	4055.82
142 d.1. 6	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m	11.0	65.29	718.19
143 d.1. 6	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>	2.083	26.19	54.55
144 d.1. 6	KNR 7-120105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>	2.083	3.01	6.27
145 d.1. 6	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m <sup>2</sup>	2.083	12.29	25.60
146 d.1. 6	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>	2.083	21.60	44.99
147 d.1. 6	KSNR 4 0106-01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	10.000	63.18	631.80
148 d.1. 6	KSNR 4 0106-02	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	8.000	77.45	619.60
149 d.1. 6	KSNR 4 0106-04	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.	6	114.12	684.72
150 d.1. 6	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 mm wraz z montażem	szt.	3.000	466.91	1400.73
151 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm wraz z montażem	szt.	32.000	507.31	16233.92
152 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 500 mm wraz z montażem	szt.	3.000	517.41	1552.23
153 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm wraz z montażem	szt.	11.000	529.53	5824.83
154 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm wraz z montażem	szt.	8.000	553.77	4430.16
155 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm wraz z montażem	szt.	6.000	568.92	3413.52
156 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z montażem	szt.	3.000	609.32	1827.96
157 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.	2.000	666.89	1333.78
158 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm wraz z montażem	szt.	3.000	717.39	2152.17

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
159 d.1. 6	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm wraz z montażem	szt.	1.000	919.39	919.39
160 d.1. 6	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 500 mm i dług. 400 mm wraz z montażem	szt.	2.000	665.37	1330.74
161 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm wraz z montażem	szt.	2.000	705.77	1411.54
162 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 500 mm wraz z montażem	szt.	13.000	738.09	9595.17
163 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm wraz z montażem	szt.	4.000	757.28	3029.12
164 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm wraz z montażem	szt.	18.000	810.81	14594.58
165 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm wraz z montażem	szt.	28.000	831.01	23268.28
166 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 900 mm wraz z montażem	szt.	29.000	911.81	26442.49
167 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm wraz z montażem	szt.	8.000	1002.71	8021.68
168 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1100 mm wraz z montażem	szt.	2.000	1029.98	2059.96
169 d.1. 6	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm wraz z montażem	szt.	1.000	1050.18	1050.18
170 d.1. 6	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm wraz z montażem	szt.	2.000	1175.48	2350.96
171 d.1. 6	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm wraz z montażem	szt.	1.000	1222.95	1222.95
172 d.1. 6	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm wraz z montażem	szt.	1.000	1381.52	1381.52
173 d.1. 6	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm wraz z montażem	szt.	2.000	1543.12	3086.24
174 d.1. 6	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm wraz z montażem	szt.	1.000	1861.27	1861.27
175 d.1. 6	KNNR 4-07 0328-04 analogia	Demontaż i montaż nowych, po wymianie grzejników, obudów grzejników	kpl.	186.000	289.69	53882.34
176 d.1. 6	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.	186	184.68	34350.48
177 d.1. 6	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne z zabezpieczeniem antykra- dzieżowym o zakresie nastaw 6- 28 st. C	szt.	186	72.26	13440.36
178 d.1. 6	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw prosty lub kątowy lub równoważny z montażem	szt.	186	33.47	6225.42
179 d.1. 6	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z fil- trem i zaworem kulowym w kolejności od góry - na zasi- laniu i powrocie wraz z montażem	szt.	60	52.23	3133.80
180 d.1. 6	KNNR 4 0411-01	Zawory podpionowe odcinający o śr. nominalnej 15 mm - zasilanie	szt.	25.000	135.99	3399.75
181 d.1. 6	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 15 - 5-25 kPa - powrót	szt	22.000	415.76	9146.72
182 d.1. 6	KNR 7-08 0201-04 analogia	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 20 - 5-25 kPa - powrót	szt	3.000	527.06	1581.18
183 d.1. 6	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000	43.84	87.68

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
184	KNNR 4 0411- d.1. 04 6 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2	59.52	119.04
185	KNNR 4 0411- d.1. 05 6 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4	95.29	381.16
186	KNR 0-34 0101- d.1. 14 6	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	9.000	19.51	175.59
187	KNR 0-34 0101- d.1. 14 6	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	1263.000	20.05	25323.15
188	KNR 0-34 0101- d.1. 14 6	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	273.000	20.41	5571.93
189	KNR 0-34 0110- d.1. 14 6	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 40 mm	m	183.000	42.22	7726.26
190	KNR 0-34 0110- d.1. 14 6	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 40 mm	m	132.000	45.09	5951.88
191	KNR 0-34 0110- d.1. 14 6	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 40 mm	m	153.000	48.47	7415.91
192	KNR 0-34 0110- d.1. 23 6	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 50 mm	m	68.000	70.73	4809.64
193	KNR 0-34 0110- d.1. 31 6	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.64 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - gr.izolacji 60 mm	m	11.000	105.10	1156.10
194	KNNR 4 0128- d.1. 02 6 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2087.150	2.48	5176.13
195	KNNR 4 0406- d.1. 02 6	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	2087.150	4.79	9997.45
196	KNNR 4 0436- d.1. 01 6	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	186.000	15.92	2961.12
197	KNR 2-150408- d.1. 02 6	Zawór spustowy Dn20	szt.	10	43.40	434.00
198	KNN-R 41427- d.1. 02 6	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt	172	68.52	11785.44
199	KNNR 4 1427- d.1. 02 6	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż	szt	208	259.14	53901.12
200	KNR BO-12 d.1. 0358-04 6	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>	18	1175.44	21157.92
201	KNR BO-12 d.1. 0360-04 6	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m <sup>3</sup>	17	1509.51	25661.67

## PODSUMOWANIE

		Instalacja wewnętrzna C.O.	
		<b>RAZEM</b>	
RAZEM			502324.12
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)			59045.29
RAZEM			561369.41
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))			17790.11
RAZEM			579159.52
OGÓŁEM			579159.52

Słownie: pięćset siedemdziesiąt dziewięć tysięcy sto pięćdziesiąt dziewięć i 52/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1.7</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji</b>				
202	KNR 2-17 0141- d.1. 06 7 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - np. JLI-R firmy Jeven lub równoważny o parametrach nie gorszych-1500x1200x540-1x200 - 400m3/h	szt.	3.000	13627.09	40881.27
203	KNR 2-17 0141- d.1. 06 7 analogia	Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - np. JLI-R firmy Jeven lub równoważny o parametrach nie gorszych-1200x1800x540 -1x315 -800m3/h	szt.	6.000	13727.59	82365.54
204	KNR 2-17 0143- d.1. 06 7 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa kuchenna z filtrem tłuszczowym: CNW-1 Centrala wentylacyjna N=W=4000 m3/h zewnętrzna z wymiennikiem glikolowym z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą glikolową o mocy 25,7 kW - montaż na ramie wykonanej z profilu zamkniętego - wg zaleceń producenta centrali	kpl.	1.000	67229.50	67229.50
205	KNR 2-17 0143- d.1. 06 7 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa dla zaplecza wezłów sanitarnych przy sali gimnastycznej: CNW2- Centrala wentylacyjna N=W=840 m3/h zewnętrzna z wymiennikiem krzyżowym z automatyką i falownikiem, tłumikami, montażem i próbami, nagrzewnicą glikolową o mocy 3,4kW - montaż na ramie wykonanej z profilu zamkniętego - wg zaleceń producenta	kpl.	1.000	23612.50	23612.50
206	KNR 2-17 0143- d.1. 06 7 analogia	Centrala wentylacyjna dachowa dla sali gimnastycznej: CNW-3 Centrala wentylacyjna N=W=3385 m3/h zewnętrzna z wymiennikiem obrotowym z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą glikolową o mocy 10,9 kW - montaż na ramie wykonanej z profilu zamkniętego - wg zaleceń producenta centrali	kpl.	1.000	54667.00	54667.00
207	KNR 2-17 0143- d.1. 06 7 analogia	Centrala wentylacyjna wewnętrzna dla sanitariatów ogólnodostępnych: CNW-4 Centrala wentylacyjna N=W=700 m3/h z wymiennikiem krzyżowym, z automatyką i falownikiem, tłumikami, montażem i próbami, nagrzewnicą glikolową o mocy 4,7 kW - montaż na ramie wykonanej z profilu zamkniętego - wg zaleceń producenta centrali	kpl.	1.000	45521.50	45521.50
208	KNR 2-17 0143- d.1. 06 7 analogia	Centrala wentylacyjna wewnętrzna kuchenna z filtrem tłuszczowym: CNW-5 Centrala wentylacyjna N=W=2000 m3/h z wymiennikiem glikolowym z automatyką i falownikiem, montażem i próbami, nagrzewnicą glikolową o mocy 13 kW - montaż na ramie wykonanej z profilu zamk	kpl.	1.000	54667.00	54667.00
209	KNR 2-17 0113- d.1. 03 z.o.3.3. 9903 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, izolowane, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - izolacja dla kanałów wewnętrznych wełna gr. 100 mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	18.400	196.76	3620.38
210	KNR 2-17 0113- d.1. 03 z.o.3.3. 9903 7	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, izolowane, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - izolacja dla kanałów wewnętrznych gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	425.000	176.26	74910.50
211	KNR 2-17 0112- d.1. 06 7 analogia	Przewody wentylacyjne, izolowane, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - kanały prostokątne, izolacja kanałów np. system ALU LAMELLA MAT lub równoważny - dla kanałów wewnętrznych gr. 50 mm	m <sup>2</sup>	228.000	213.26	48623.28
212	KNR 2-17 0112- d.1. 06 7 analogia	Przewody wentylacyjne, izolowane w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - kanały prostokątne, izolacja kanałów np. system ALU LAMELLA MAT lub równoważny - dla kanałów zewnętrznych gr. 90 mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>	218.000	232.36	50654.48
213	KNR 2-17 0156- d.1. 01 7 analogia	Nawiewniki okienne ciśnieniowe o wydajności min. 28m3/h - montaż przez producenta okna na etapie produkcji, dostawa na budowę stolarki w komplecie z nawiewnikiem - gwarancja na komplet	szt.	243.000	219.83	53418.69
214	KNR 2-17 0143- d.1. 03 z.o.3.3. 9903 7 analogia	Czerpnie dachowe - terenowa prostokątne typ B o obwodzie do 2520 mm	szt.	1.000	2809.60	2809.60
215	KNR 2-17 0143- d.1. 03 z.o.3.3. 9903 7 analogia	Czerpnia elewacyjna prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.	3.000	1036.78	3110.34

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
216 d.1. 7	KNR 2-17 0143-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Wyrzutnia elewacyjna - montaż na kanale pionowy przy ścianie - prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.	1.000	1036.78	1036.78
217 d.1. 7	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm	szt.	158.000	190.14	30042.12
218 d.1. 7	KNR 2-17 0140-04 z.o.3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 500 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	39.000	416.77	16254.03
219 d.1. 7	KNR 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9903	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) wentylator sufitowy lub ścienny włączany ze światłem, wyłącznik czasowy	szt.	6.000	282.77	1696.62
220 d.1. 7	KNR 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9903	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) wentylator kanałowy włączany ze światłem, wyłącznik czasowy	szt.	11.000	302.93	3332.23
221 d.1. 7	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.	66.000	125.21	8263.86
222 d.1. 7	KNNR 4 0432-01 analogia	Zakup i montaż klimatyzatora pom. -1.05A - komplet split z montażem, jednostaka wewnętrzna kasetonowa, wraz z orurowaniem, moc chłodnicza agregatu 10 kW, Moc elektryczna do 4,0 kW	szt.	2.000	20127.54	40255.08
223 d.1. 7	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.	1.000	8919.99	8919.99

## PODSUMOWANIE

Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji

		RAZEM
RAZEM		651689.48
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		49338.56
RAZEM		701028.04
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))		14864.25
RAZEM		715892.29
OGÓŁEM		715892.29

Słownie: siedemset piętnaście tysięcy osiemset dziewięćdziesiąt dwa i 29/100 zł

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.8		<b>Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia</b>				
224 d.1. 8	kalk. własna	Odbiór kominiarski	kpl.	1	150.00	150.00
225 d.1. 8	kalk. własna	Dostawa tabliczek informacyjnych	szt.	5	12.00	60.00

## PODSUMOWANIE

Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia

		RAZEM
RAZEM		210.00
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		
RAZEM		210.00
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))		
RAZEM		210.00
OGÓŁEM		210.00

Słownie: dwieście dziesięć i 00/100 zł

		Szkoła
		<b>RAZEM</b>
RAZEM		1604886.09
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		195212.71
RAZEM		1800098.80
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))		58817.37
RAZEM		1858916.17
OGÓŁEM		1858916.17

Słownie: jeden milion osiemset pięćdziesiąt osiem tysięcy dziewięćset szesnaście i 17/100 zł

## PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS
		<b>RAZEM</b>
RAZEM		1604886.09
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)		195212.71
RAZEM		1800098.80
Zysk [Z] 12.3% od (R+S+Kp(R+S))		58817.37
RAZEM		1858916.17
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$		427550.72
RAZEM		2286466.89
OGÓŁEM		2286466.89

Słownie: dwa miliony dwieście osiemdziesiąt sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt sześć i 89/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Szkoła	242887.20	1321965.91	40032.98	195212.71	58817.37	1858916.17
1.1	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja wod-kan	12418.85	2715.59		8568.69	2582.05	26285.18
1.2	Zestaw wodomierzowy w budynku - instalacja wodna	423.27	10290.01	14.48	302.05	91.00	11120.81
1.3	Instalacja wewnętrzna wody	47773.51	255615.63	10694.05	40343.58	12155.11	366581.88
1.4	Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej	18492.12	50026.93	8765.96	18807.59	5666.42	101759.02
1.5	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja C.O.	27241.10	6165.78	25.21	18806.95	5668.43	57907.47
1.6	Instalacja wewnętrzna C.O.	73427.80	416756.68	12139.64	59045.29	17790.11	579159.52
1.7	Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji	63110.55	580185.29	8393.64	49338.56	14864.25	715892.29
1.8	Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia		210.00		0.00	0.00	210.00
	RAZEM netto	242887.20	1321965.91	40032.98	195212.71	58817.37	1858916.17
	VAT						427550.72
	Razem brutto						2286466.89

Słownie: dwa miliony dwieście osiemdziesiąt sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt sześć i 89/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 225	Szkoła	1858916.17				81.30%
1.1	1 - 17	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja wod-kan	26285.18				1.15%
1.2	18 - 23	Zestaw wodomierzowy w budynku - instalacja wodna	11120.81				0.49%
1.3	24 - 87	Instalacja wewnętrzna wody	366581.88				16.03%
1.4	88 - 107	Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej	101759.02				4.45%
1.5	108 - 127	Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja C.O.	57907.47				2.53%
1.6	128 - 201	Instalacja wewnętrzna C.O.	579159.52				25.33%
1.7	202 - 223	Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji	715892.29				31.31%
1.8	224 - 225	Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia	210.00				0.01%
		RAZEM netto	1858916.17				81.30%
		VAT	427550.72				18.70%
		Razem brutto	2286466.89				100.00%
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>			<b>2286466.89</b>				
W tym:							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>1858916.17</b>				
<b>Podatek VAT</b>			<b>427550.72</b>				

Słownie: dwa miliony dwieście osiemdziesiąt sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt sześć i 89/100 zł